NEW 105 TOUCH

IT USO E MANUTENZIONE

EN USE AND MAINTENANCE

FR MANUEL D'INSTRUCTIONS POUR L'EMPLOI

DE BEDIENUNGS-UND WARTUNGS-ANLEITUNG

ES MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO

PT MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO

EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΟΔΗΓΙΩΝ ΧΡΗΤΜΗΤΜ ΚΑΙ ΤΜΥΝΤΗ

La San Marco
Made in Italy

ITALIANO

USO E MANUTENZIONE
SERIE NEW 105 TOUCH

Istruzioni Originali

Indice

1. Introduzione . . . . . pag. 3
   - 1.1 Consultazione del manuale . . . . . pag. 3
   - 1.2 Raccomandazioni. . . . . pag. 3
   - 1.3 Utilizzo della macchina per caffè . . . . . pag. 4
   - 1.4 Caratteristiche tecniche . . . . . pag. 4
2. DESCRIZIONE DELLA MACCHINA . . . . . pag. 5
   - 2.1 Schema idraulico generale. . . . . pag. 6
   - 2.2 Legenda schema idraulico: . . . . . pag. 7
3. INSTALLAZIONE . . . . . pag. 8
   - 3.1 Corredo in dotazione . . . . . pag. 8
   - 3.2 Predisposizione rete idrica . . . . . pag. 8
   - 3.3 Addolcitore d'acqua (opzionale). . . . . pag. 8
   - 3.4 Installazione impianto idraulico . . . . . pag. 9
   - 3.5 Scarico . . . . . pag. 9
   - 3.6 Collegamento elettrico . . . . . pag. 9
4. AVVIAMENTO . . . . . pag. 11
   - 4.1 Carico acqua in caldaia . . . . . pag. 11
5. Regolazioni . . . . . pag. 11
   - 5.1 Regolazione sonda livello acqua in caldaia . . . . . pag. 12
   - 5.2 Regolazione pressione di erogazione pompa . . . . . pag. 12
   - 5.3 Regolazione pressione vapore in caldaia. . . . . pag. 12
   - 5.4 Regolazione temperatura gruppi di erogazione . . . . . pag. 13
   - 5.5 Note aggiuntive per i modelli NEW 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control) . . pag. 13
   - 5.6 Regolazione temperatura acqua calda . . . . . pag. 14
6. ISTRUZIONI PER IL FUNZIONAMENTO . . . . . pag. 14
   - 6.1 Erogazione caffè espresso . . . . . pag. 14
   - 6.2 Prelievo vapore. . . . . pag. 14
   - 6.3 Prelievo acqua calda . . . . . pag. 15
   - 6.4 Scaldatazze (opzionale) . . . . . pag. 15
7. PROGRAMMAZIONE MODELLI NEW 105 TOUCH. . . . . pag. 15
   - 7.1 Tasti . . . . . pag. 15
   - 7.2 Erogazioni. . . . . pag. 17
   - 7.3 Riscaldamento caldaia caffè . . . . . pag. 21
   - 7.4 Programmazioni e letture . . . . . pag. 22
   - 7.5 Programmazione livello tecnico . . . . . pag. 27
   - 7.6 Segnalazione di allarme . . . . . pag. 32
   - 7.7 Preset dati di default . . . . . pag. 35
   - 7.8 Procedure in caso di caduta rete . . . . . pag. 35
8. MANUTENZIONE ORDINARIA . . . . . pag. 35
   - 8.1 Pulizia dei gruppi d'erogazione e della coppa porta filtro . . . . . pag. 36
   - 8.2 Pulizia di vaschetta e griglia appoggia tazzine . . . . . pag. 36
   - 8.3 Pulizia della lancia vapore . . . . . pag. 36
   - 8.4 Sostituzione acqua caldaia . . . . . pag. 36
9. PERIODI DI SOSTA . . . . . pag. 37
10. Visualizzazione allarmi . . . . . pag. 37
    - 10.1 Allarme contatori volumetrici . . . . . pag. 37
    - 10.2 Allarme autolivello . . . . . pag. 37
    - 10.3 Allarme livello massimo acqua in caldaia. . . . . pag. 37
11. Dispositivi di sicurezza . . . . . pag. 37
    - 11.1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale. . . . . pag. 37
    - 11.2 Valvola di sicurezza . . . . . pag. 38
    - 12. Informazione agli utenti . . . . . pag. 38
    - 13. Garanzia . . . . . pag. 38
14. Dichiarazione di conformità CE . . . . . pag. 38
15. Problemi e soluzioni . . . . . pag. 39

Codice manuale: 7770.032
Revisione 01/2014

1. Introduzione

Prima di usare la macchina leggere attentamente tutte le istruzioni riportate su questo manuale.

1.1 Consultazione del manuale

Il presente manuale fornisce tutte le informazioni necessarie all'installazione, all'utilizzo e alla manutenzione della macchina per caffè.
Questo manuale costituisce parte integrante della macchina;occorre conservarlo sempre integro unitamente all'apparecchio.

1.2 Raccomandazioni

- *Non far funzionare la macchina o eseguire la manutenzione ordinaria prima di aver letto questo manuale.*
- *Questa macchina è stata progettata e costruita per provvedere all'erogazione di caffè espresso, di acqua calda (per la preparazione di bevande e infusi) e di vapore acqueo (per il riscaldamento di liquidi). Ogni uso al di fuori di quanto specificato nel presente manuale è da considerarsi improprio e pertanto non autorizzato. Il costruttore declina ogni responsabilità per danni derivanti dall'uso improprio dell'apparecchio.*

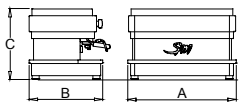
- *L'utilizzatore deve essere una persona adulta e responsabile, il quale deve attenersi alle norme di sicurezza vigenti nel paese d'installazione oltre che alle regole dettate dal comune buon senso. Per un uso corretto e sicuro della macchina, l'operatore deve osservare le regole di prevenzione degli infortuni ed ogni altro requisito di medicina e igiene del lavoro vigenti nel paese d'utilizzo.*
- *Questo apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (bambini compresi) con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o la mancanza di esperienza e conoscenza, a meno che non siano controllati o istruiti all'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere supervisionati per assicurarsi che non giochino con l'apparecchio.*
- *L'utilizzo dell'apparecchio e le operazioni di manutenzione ordinaria e pulizia sono riservate al solo personale addetto, delegato dal cliente sotto la sua responsabilità.*
- *Non installare la macchina per caffè espresso in locali dove sia prevista la pulizia con getti d'acqua.*
- *Non accendere mai la macchina prima di averla connessa alla rete idrica. La valvola di intercettazione dell'acqua deve rimanere aperta quando la macchina è accesa. L'utente deve accertarsene.*
- *Riporre soltanto tazze vuote nell'apposito alloggiamento.*
- *La macchina, quando in funzione, non deve mai essere coperta. È necessario che vi sia un adeguato ricircolo d'aria.*
- *È severamente vietato far funzionare la macchina con le protezioni fisse e/o mobili smontate o con i dispositivi di sicurezza esclusi; è severamente vietato rimuovere o manomettere i dispositivi di sicurezza. Nessuno dei pannelli di copertura della macchina deve essere rimosso (vi è il rischio di scosse elettriche).*
- *Prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione ordinaria o pulizia, staccare la spina d'alimentazione elettrica dalla presa di rete, se possibile, altrimenti disinserire l'interruttore onnipolare a monte della macchina.*
- *I dispositivi di sicurezza devono essere in perfetto stato, rispettando la regolare manutenzione effettuata dal personale autorizzato La San Marco.*
- *Le parti calde della macchina (gruppo d'erogazione, caldaia, tubazioni, ecc.) possono provocare delle ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle. E' pertanto necessario utilizzare dei guanti, dei grembiuli, ecc. durante i lavori di manutenzione o riparazione.*
- *Per le operazioni di pulizia evitare l'utilizzo di prodotti quali alcool, benzina o solventi in genere; utilizzare acqua o solventi neutri.*
- *Per le operazioni di pulizia della carrozzeria è sufficiente utilizzare un panno umido o una spugna; non impiegare prodotti abrasivi che possono danneggiare gli elementi della carrozzeria. Per la pulizia dei gruppi d'erogazione del caffè, delle coppe portafiltro, delle griglie e delle vaschette attenersi a quanto descritto nel capitolo Manutenzioni Ordinarie.*
- *Per una migliore qualità del prodotto è fatto obbligo all'avvio quotidiano della macchina di procedere alla sostituzione dell'acqua calda in caldaia ed il ricambio di quella contenuta nelle tubazioni. Nel caso in cui la macchina dovesse rimanere inattiva diverse ore, durante l'arco della giornata, si raccomanda, altresì, di procedere ad un ricambio dell'acqua facendola scorrere attraverso il rubinetto di prelievo acqua calda ed attraverso i gruppi d'erogazione caffè.*

- *Questa apparecchiatura non deve essere utilizzata da persone (inclusi capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e pratica a meno che non ricevano la supervisione o le istruzioni necessarie al funzionamento dell'apparecchiatura parte di una persona responsabile per la loro sicurezza. I bambini devono avere la supervisione di un adulto che si accerti che non giochino con l'attrezzatura.*
- *Il rispetto scrupoloso delle manutenzioni ordinarie indicate nel presente manuale è necessario per lavorare in sicurezza e per mantenere l'attrezzatura efficiente.*
- *Il principio di funzionamento della tecnologia capacitiva si basa sul trasferimento di cariche che consente di eliminare gli attuatori meccanici e metallici delle tastiere tradizionali. Fulcro di questa tecnologia è un microcontrollore programmabile che rileva una modifica del campo elettrico sul sensore presente sui tasti touch presenti sulle tastiere di comando. In questo modo il sistema è completamente elettronico, non ci sono parti meccaniche in movimento e tutto ciò vuol dire maggiore affidabilità in termini di durata. Gli spruzzi, l'umidità e la presenza di piccole quantità di acqua sulla tastiera non generano l'attivazione spontanea dei tasti. Invece grosse quantità di acqua che eventualmente dovessero condensare sulla superficie di una delle tastiere touch o getti d'acqua o vapore direttamente orientati sulle tastiere potrebbero provocare l'attivazione spontanea o il blocco della tastiera medesima. In tal caso sarà sufficiente commutare da ON a OFF e poi subito dopo da OFF a ON la posizione dell'interruttore generale: tale operazione richiede circa 1.5 secondi. Sempre per evitare grossi accumuli di acqua sulle tastiere si raccomanda di lavare le pulsantiere a macchina spenta e poi di asciugarle prima di accendere di nuovo la macchina.*
- *In caso di guasti o rottura di qualche componente della macchina per caffè espresso rivolgersi al centro di assistenza autorizzato e richiedere l'utilizzo di ricambi originali LA SAN MARCO SPA; l'utilizzo di ricambi non originali da decadere le certificazioni di conformità e la garanzia che accompagnano la macchina.*
- *Ogni modifica apportata alla macchina e/o il mancato rispetto delle manutenzioni programmate sollevano il produttore da ogni responsabilità per eventuali danni derivati e fa decadere la dichiarazione di conformità e la garanzia.*
- *È severamente vietato eseguire interventi sulla macchina per i quali non si è autorizzati; contattare la casa costruttrice per ogni necessità di informazioni, ricambi o accessori.*
- *Nel caso la macchina dovesse essere spostata all'aperto o in locali dove la temperatura può scendere sotto lo 0°C, è assolutamente necessario provvedere allo svuotamento del circuito degli scambiatori, interrompendo l'alimentazione idrica alla macchina e facendo uscire acqua dai gruppi fino a che, da essi, non fuoriesca che vapore. L'omissione di questa procedura può determinare la rottura degli scambiatori, per il possibile congelamento dell'acqua in essi contenuta.*
- *In caso di messa in disuso e smantellamento della macchina rivolgersi al fornitore oppure alle aziende municipalizzate che si occupano dello smaltimento dei rifiuti solidi urbani. Non disperdere nell'ambiente.*
- *La San Marco S.p.A. si riserva di effettuare modifiche tecniche alla macchina qualora lo ritenesse necessario senza preavviso.*

1.3 Utilizzo della macchina per caffè

Temperatura ambiente: 5 ÷ 45° C (svuotare il sistema idrico in caso di gelo)
Pressione acqua rete idrica: 80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Durezza acqua: inferiore a 5° fH
Rumore acustico emesso dalla macchina: Il livello di pressione sonora ponderato A è inferiore a 70 db(A), in normali condizioni di utilizzo della macchina.

1.4 Caratteristiche tecniche

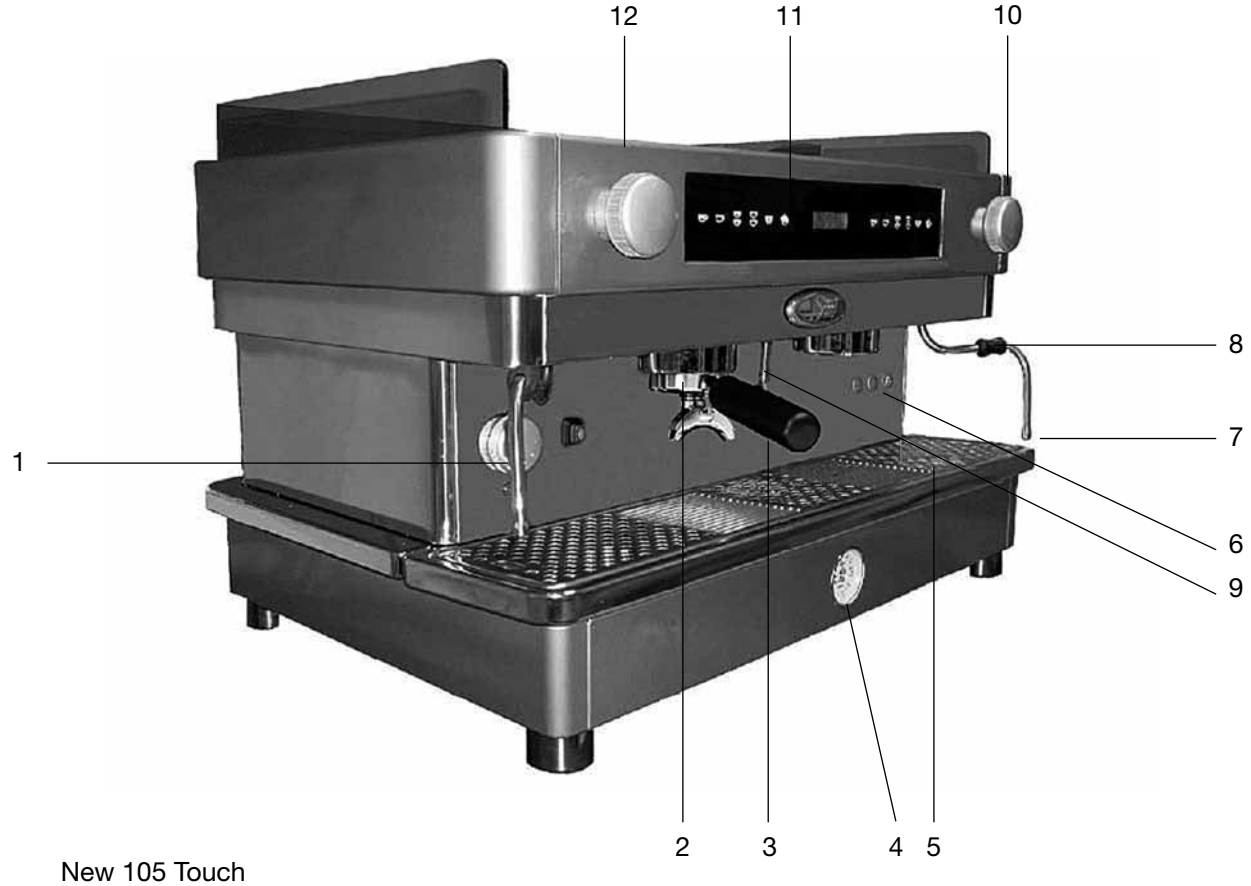
MODELLO	N° GR.	CAPACITÀ CALDAIA (L)	POTENZA ASSORBITA (W)				PESO (kg)			
			RESISTENZA CALDAIA		MOTORE POMPA	SCALDA-TAZZE (Optional)				
			MONOFASE	TRIFASE				A (mm)	B (mm)	C (mm)
NEW 105 T	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518
NEW 105 T DTC	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518

Di serie:
- Autolivello (caricamento automatico acqua in caldaia).
- Pompa incorporata.
- Regolazione temperatura gruppi d'erogazione (non disponibile sui modelli NEW 105 T DTC).
- Gruppo a temperatura stabilizzata (NEW 105 T DTC)
- Miscelatore acqua calda con regolazione della temperatura
- Controllo elettronico della temperatura in caldaia.

A richiesta:
- Scaldatazze elettrico.
- Addolcitore d'acqua (manuale o automatico).
- Pompa esterna (300 W).
- Cappuccinatore.

2. Descrizione della macchina

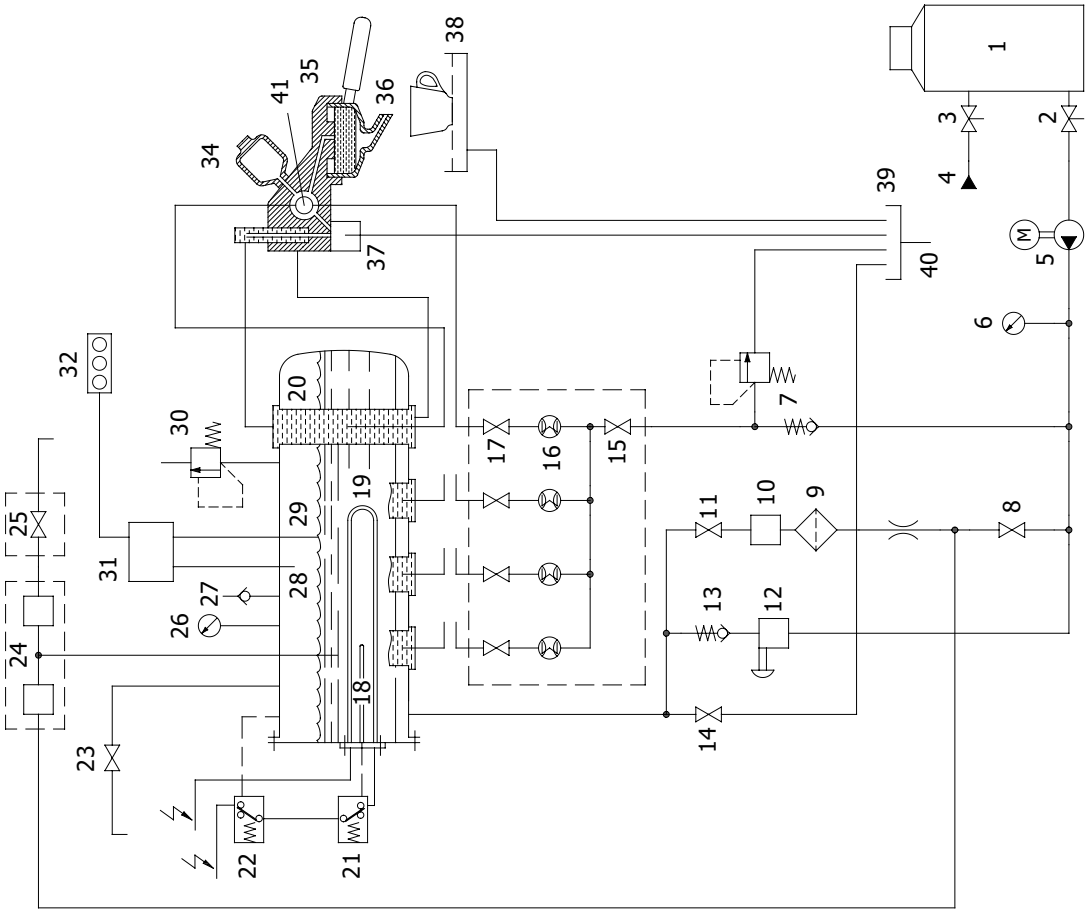
Nota: I termini utilizzati in questa descrizione saranno usati comunemente nelle pagine successive.



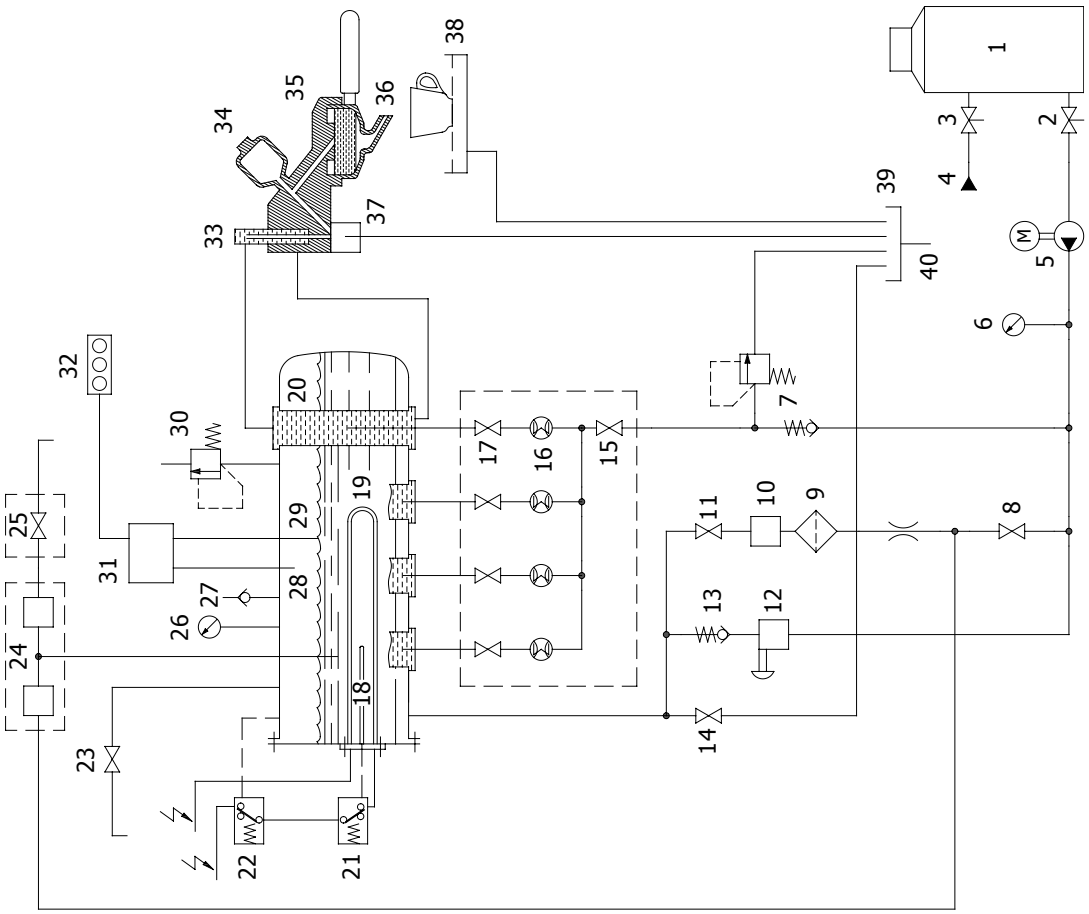
New 105 Touch

LEGENDA:
1) Interruttore generale
2) Gruppo d'erogazione caffè espresso
3) Coppa portafiltro con impugnatura
4) Manometro a doppia scala
5) Vaschetta inferiore + griglia poggia tazzine
6) Livello elettronico
7) Lancia di prelievo vapore
8) Guaina antiscottature per lancia di prelievo vapore
9) Lancia di prelievo acqua calda
10) Pomello rubinetto di prelievo vapore
11) Pulsantiera touch
12) Griglia poggia tazzine superiore

2.1 Schema idraulico generale



Modelli New 105 T DTC



Modelli New 105 T

2.2 Legenda schema idraulico:

1) Addolcitore
2) Rubinetto uscita acqua addolcitore
3) Rubinetto entrata acqua addolcitore
4) Alimentazione rete idrica
5) Pompa e motore elettrico
6) Manometro (scala pressione pompa)
7) Valvola di ritegno e sicurezza
8) Rubinetto auto livello
9) Filtro
10) Elettrovalvola auto livello
11) Rubinetto auto livello
12) Valvola di carico acqua in caldaia
13) Valvola di ritegno
14) Rubinetto scarico acqua caldaia
15) Rubinetto collettore
16) Contatori volumetrici
17) Rubinetto scambiatore
18) Sonda termostato di sicurezza
19) Resistenza elettrica
20) Scambiatore termico
21) Termostato di sicurezza
22) Sonda di temperatura
23) Rubinetto prelievo vapore
24) Miscelatore acqua calda
25) -
26) Manometro (scala pressione caldaia)
27) Valvola antivuoto
28) Sonda livello massimo
29) Sonda livello
30) Valvola di sicurezza
31) Centralina elettronica
32) Livello elettronico
33) Regolazione temperatura gruppo erogazione (non disponibile sui modelli NEW 105 T DTC)
34) Infusore
35) Gruppo erogazione
36) Coppa porta filtro
37) Elettrovalvola gruppo erogazione
38) Vaschetta e griglia poggia tazzine
39) Vaschetta di scarico
40) Tubo di scarico
41) Tubicino di raffreddamento (NEW 105 T DTC)

3. Installazione

- *L'installazione deve essere eseguita dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA*
- *La macchina per caffè è consegnata ai clienti in un apposito imballo. L'imballo contiene: la macchina e i suoi accessori, il manuale d'uso e la dichiarazione di conformità. Dopo aver aperto l'imballo, assicurarsi dell'integrità della macchina per caffè e dei suoi componenti; in caso di dubbio non utilizzare l'apparecchio e rivolgersi al costruttore.*
- *L'imballo deve essere conservato con cura, in tutte le sue parti, per futuri trasporti della macchina.*
- *La macchina deve essere posta su un piano perfettamente orizzontale e sufficientemente robusto per sostenere il peso della stessa, con uno spazio attorno sufficiente al fine di smaltire il calore prodotto durante il funzionamento.*
- *Non installare l'apparecchio in locali dove sia prevista la pulizia con getti d'acqua. Non immergere l'apparecchio in acqua per la pulizia.*
- *Per la sicurezza contro i pericoli dovuti alla corrente elettrica, la macchina deve essere posta lontano da lavelli, vasche, acquari, rubinetti, zone bagnate o con possibilità di spruzzi d'acqua.*
- *La macchina, sviluppando calore, necessita di essere collocata in un locale sufficientemente areato tale da garantire la dissipazione del calore. Mantenere la macchina lontana da fonti di calore dirette.*
- *Accertarsi che la tensione della presa d'alimentazione non sia differente da quella indicata nei dati tecnici e nella targhetta identificativa applicata alla macchina stessa. Se la tensione dovesse risultare differente non collegare la macchina, ciò potrebbe essere pericoloso e potrebbe danneggiare l'apparecchio.*

3.1 Corredo in dotazione

A corredo della macchina per caffè espresso ci sono (all'interno dell'imballo) una serie di accessori:

- coppe porta filtro con anello ferma filtro
- filtri per coppe porta filtro (dosi singole e doppie)
- filtro cieco per coppa porta filtro
- beccucci per coppe porta filtro (dosi singole e doppie)
- pressino per caffè in polvere
- tubo in gomma trecciato inox per collegamento idraulico (rete idrica – addolcitore)
- tubo flessibile in gomma con spirale in acciaio per scarico acque bianche
- nipplo da 3/8" per allacciamento alla rete idrica
- spazzolino per pulizia gruppi d'erogazione
- protezione impugnatura coppa inclinata

3.2 Predisposizione rete idrica

ALIMENTAZIONE
Portare ai piedi della macchina il tubo della rete di alimentazione idrica (almeno di diametro 3/8") e montare una valvola di intercettazione (preferibilmente a sfera da 3/8") che permetta una rapida manovra di apertura e chiusura. La macchina deve essere connessa all'impianto idrico con il tubo fornito in dotazione alla stessa. Non connettere la macchina con tubi già utilizzati.
SCARICO
A piano pavimento prevedere un pozzetto ispezionabile collegato con la rete di smaltimento delle acque bianche, atto ad accogliere il tubo di scarico della macchina per gravità. Il tubo di scarico deve essere posizionato in modo che l'efflusso sia libero e senza possibilità di intasamento durante l'esercizio.

3.3 Addolcitore d'acqua (opzionale)

L'addolcitore per la decalcificazione dell'acqua di rete può essere manuale o automatico, secondo le richieste del cliente.

Si raccomanda, prima di collegare l'addolcitore alla macchina per caffè, di provvedere al lavaggio delle resine in esso contenute operando come descritto nel manuale d'uso fornito con l'apparecchio.

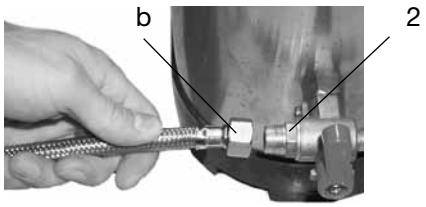
Nota:
L'addolcitore d'acqua è considerato un'apparecchiatura indispensabile per garantire un buon funzionamento della macchina per caffè espresso; se il cliente non ha previsto nessun sistema di decalcificazione è opportuno provvedervi onde garantire l'efficienza, le prestazioni e la durata dei componenti della macchina per caffè espresso.

3.4 Installazione impianto idraulico

POMPA INTERNA
1) Utilizzare il tubo **a** (da 900 mm, fornito in corredo alla macchina) per collegare la valvola d'intercettazione della rete idrica al rubinetto **1** di entrata acqua all'addolcitore (figura 3).
2) Collegare il tubo **b**, dell'aspirazione della pompa interna, con il rubinetto **2** dell'addolcitore (figura 4).

figura 3

figura 4



POMPA ESTERNA (OPZIONALE)
1) Utilizzare il tubo **a** (da 900 mm, fornito in corredo alla macchina) per collegare la valvola d'intercettazione della rete idrica al rubinetto **1** di entrata acqua all'addolcitore (figura 5).
2) Collegare con il tubo **c** (da 600 mm, fornito con il corredo della pompa esterna) l'aspirazione della pompa con il rubinetto **2** dell'addolcitore (figura 6-7).
3) Collegare il tubo **d** (dell'impianto idraulico della macchina per caffè) alla mandata della pompa (figura 7).

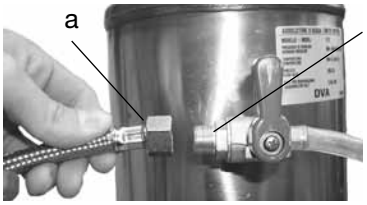


Figura 5

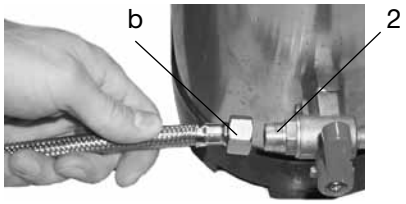


Figura 6

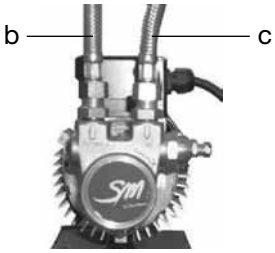


Figura 7

3.5 Scarico

Allacciare il tubo di scarico alla vaschetta raccogli fondi e collegarlo al pozzetto di scarico della rete di smaltimento acque bianche.

3.6 Collegamento elettrico

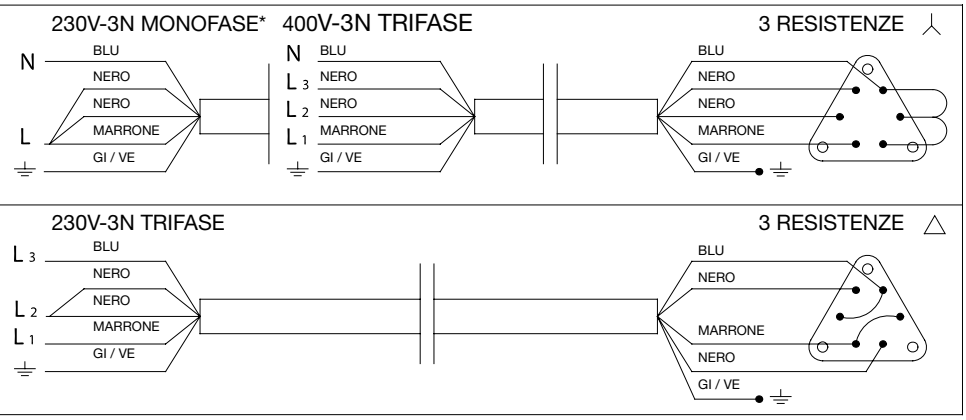
Disposizioni per un corretto collegamento elettrico della macchina per caffè espresso:
- *Prima di allacciare l'apparecchio alle rete elettrica, assicurarsi che i dati di targa della macchina corrispondano con quelli dell'impianto di distribuzione elettrica.*
- *L'allacciamento deve essere eseguito conformemente alle disposizioni del paese d'installazione.*
- *L'impianto elettrico predisposto dal cliente deve rispettare le norme vigenti; la presa di corrente deve essere dotata di un efficace impianto di messa a terra. LA SAN MARCO SPA declina ogni responsabilità qualora le prescrizioni di legge non siano rispettate. Un'errata installazione può causare danni a persone o cose per le quali il costruttore non può essere considerato responsabile.*
- *Per il collegamento elettrico è necessario installare un interruttore generale onnipolare a monte dell'impianto d'alimentazione elettrica, il quale deve essere dimensionato secondo le caratteristiche elettriche (potenza e tensione) riportate sulla targa dell'apparecchio. L'interruttore onnipolare si deve disinserire dalla rete con un'apertura dei contatti di almeno 3 mm.*

- *Nel caso si renda necessario l'uso di adattatori, prese multiple e prolunghe, è necessario utilizzare solamente prodotti conformi alle norme di sicurezza vigenti.*
- *Per evitare eventuali surriscaldamenti del cavo d'alimentazione si raccomanda di svolgerlo per tutta la sua lunghezza.*

Collegare il cavo di alimentazione della macchina per caffè alla rete elettrica secondo lo schema allegato:

NEW 105 TOUCH

NOTE:
* La potenza assorbita delle resistenze elettriche può essere ridotta a 2/3 eliminando uno dei due fili NERI.



4. Avviamento

- *L'avviamento della macchina per caffè deve essere eseguito dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA.*
- *Si raccomanda, al termine dell'allacciamento elettrico e del collegamento idraulico, di avviare la macchina per caffè espresso seguendo con attenzione le seguenti procedure al fine di non recare danni all'apparecchio.*

4.1 Carico acqua in caldaia

1) Controllare che l'interruttore generale della macchina **1** (figura 1) si trovi in posizione **0** (zero).
2) Togliere la vaschetta con la griglia appoggia tazzine e controllare:
   a) Il rubinetto di scarico caldaia **a** deve essere chiuso (figura 8).
   b) I rubinetti della valvola auto livello **b-c** devono essere aperti (figura 8).
   c) I rubinetti dei contatori volumetrici **d** devono essere aperti (figura 9).

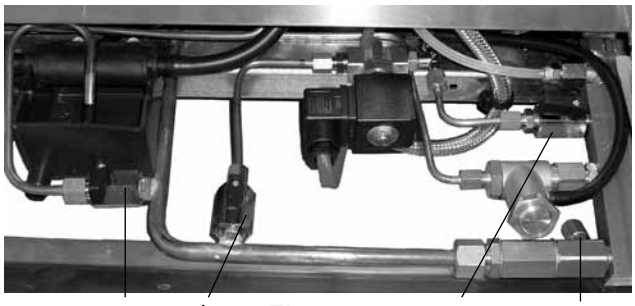


Figura 8

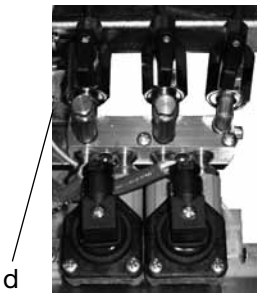


Figura 9

3) Aprire la valvola d'intercettazione della rete idrica.
4) Abbassare la leva di un rubinetto vaporizzatore per permettere la fuoriuscita dell'aria in fase di riempimento acqua in caldaia.
5) Rimettere la vaschetta e la griglia appoggia tazzine nella sua sede.
6) Ruotare il pomello dell'interruttore generale nella posizione **1** in modo da eseguire il caricamento automatico dell'acqua in caldaia. Nei modelli serie NEW 105 TOUCH quando l'acqua raggiunge la sonda livello il caricamento si interrompe e si accende il LED blu "OK" del livello elettronico.

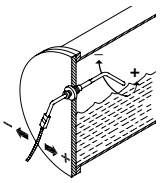
Nota:
*quando si effettua il carico acqua in caldaia il tempo richiesto potrebbe essere superiore a 150 secondi, dopo i quali interviene l'allarme autolivello (vedere capitolo Visualizzazione allarmi). Se ciò dovesse accadere occorrerà ruotare l'interruttore generale in posizione **0** (zero) e poi di nuovo in posizione **1** al fine eseguire nuovamente il caricamento automatico della caldaia (come descritto al punto **6**).*
*Per evitare il presentarsi dell'anzidetto allarme autolivello, sarà sufficiente accelerare il caricamento automatico della caldaia agendo sull'apposito pulsante di carico manuale **f** (figura 8).*

*L'interruttore generale può essere ruotato in due posizioni (**1** e **2**). La posizione **1** avvia l'autolivello elettronico per il caricamento dell'acqua in caldaia ed esclude il funzionamento delle resistenze. La posizione **2** avvia le resistenze elettriche per il riscaldamento dell'acqua. Non avviare mai la macchina per caffè ruotando l'interruttore generale in posizione **2** (le resistenze elettriche per poter lavorare devono essere sempre immerse nell'acqua).*

5. Regolazioni

Le eventuali regolazioni della macchina per caffè devono essere eseguite dal personale tecnico qualificato e autorizzato LA SAN MARCO SPA.

5.1 Regolazione sonda livello acqua in caldaia



La sonda livello è sistemata di norma in una posizione standard per tutti i modelli della serie NEW 105 TOUCH; tuttavia se il cliente lo desidera è possibile aumentare o diminuire la quantità d'acqua all'interno della caldaia regolando la sonda livello come mostrato in figura.

5.2 Regolazione pressione di erogazione pompa

Nei modelli della serie NEW 105 TOUCH la pompa è situata all'interno della macchina per caffè.

Nota:
A richiesta è possibile installare sulla macchina per caffè una pompa esterna.

La taratura della pressione di esercizio della pompa è fatta da LA SAN MARCO SPA ad un valore di 9 bar. Qualora si desideri modificare questo valore operare come segue:

1) La pompa di serie è situata nella parte destra della macchina (osservandola dalla zona di lavoro); per accedervi è necessario togliere la fiancata destra (figura 11).
2) Premere il pulsante d'erogazione continua per erogare acqua da un gruppo d'erogazione.
3) Leggere sulla scala graduata inferiore del manometro il valore della pressione d'esercizio della pompa.
4) Regolare la pressione agendo sulla vite di regolazione della pompa interna (figura 11) oppure nel caso si tratti di una pompa esterna (figura 12). Per aumentare la pressione avvitare la vite e leggere il valore corrispondente sulla scala inferiore del manometro; per diminuire la pressione bisogna svitare la vite di regolazione.

Figura 11

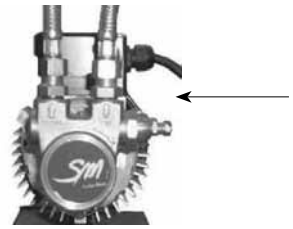


Figura 12

5) Impostato il valore di pressione desiderato, terminare l'erogazione d'acqua dal gruppo e richiudere la fiancata della macchina.

Nota:
Il valore della taratura d'esercizio della pompa consigliato per ottenere una corretta erogazione è di 9 bar.

5.3 Regolazione pressione vapore in caldaia

La pressione del vapore all'interno della caldaia si legge sulla scala superiore del manometro **B** (figura 13). La scala graduata inferiore del manometro invece, indica la pressione di funzionamento della pompa. Per variare la pressione della miscela liquido-vapore saturo all'interno della caldaia occorrerà variare la sua temperatura come spiegato nel capitolo programmazione.

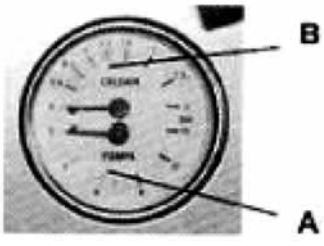


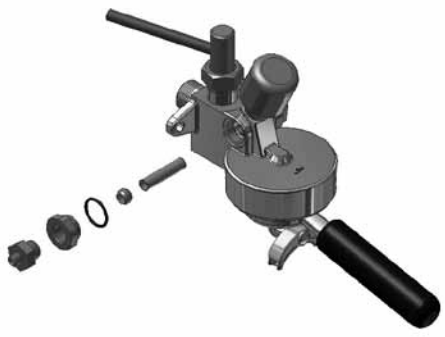
Figura 13

5.4 Regolazione temperatura gruppi di erogazione

Nei modelli NEW 105 TOUCH (escluso i modelli NEW 105 TOUCH DTC) è possibile regolare la temperatura di erogazione del caffè espresso mantenendo inalterata la pressione interna della caldaia. In testa al gruppo d'erogazione è posizionata una valvola (variatore di portata) che regola il flusso d'acqua calda proveniente dagli scambiatori; tale valvola è accessibile dalla vaschetta superiore, togliendo la griglia appoggia tazzine di plastica (figura 15). Sulla vaschetta superiore sono stampigliate quattro tacche numerate (**2**, **3**, **4**, **5**) in corrispondenza di ogni gruppo d'erogazione (figura 16); la valvola normalmente si trova posizionata sul numero **3** (questa è la regolazione standard fatta da LA SAN MARCO SPA). Qualora si desideri modificare la temperatura d'erogazione bisogna agire sulla valvola (variatore di portata) del gruppo. Per aumentare la temperatura ruotare la valvola verso i numeri più grandi; viceversa per diminuire ruotare verso i numeri più piccoli.

5.5 Note aggiuntive per i modelli NEW 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control)

Il sistema di raffreddamento dei modelli NEW 105 TOUCH DTC ha lo scopo di garantire stabilità termica all'acqua utilizzata per l'erogazione del caffè espresso. Questo sistema utilizza un gruppo d'erogazione particolare, nel quale l'acqua fredda proveniente dalla rete idrica passa attraverso un tubicino posto all'interno di una camera di compensazione. L'acqua calda, proveniente dallo scambiatore della caldaia, passando all'interno del gruppo d'erogazione investe il tubicino di raffreddamento e di conseguenza perde calore.



5.6 Regolazione temperatura acqua calda

I modelli NEW 105 TOUCH possiedono un miscelatore che consente di regolare la temperatura dell'acqua calda per la preparazione degli infusi. La taratura del miscelatore è possibile ruotando la vite di regolazione accedendo dalla vaschetta superiore (figura 17). La taratura del miscelatore è fatta di serie da LA SAN MARCO SPA. Qualora si desideri aumentare la temperatura dell'acqua di prelievo, ruotare la vite in senso orario; viceversa per diminuire la temperatura dell'acqua ruotare la vite in senso antiorario.

Nota:
La regolazione del miscelatore deve essere fatta con la macchina per caffè a regime; la pressione vapore in caldaia è di 1,0 bar (valore standard LA SAN MARCO SPA). Se si modifica la pressione del vapore in caldaia (come descritto nel relativo paragrafo) è necessario provvedere a tarare nuovamente il miscelatore.

Figura 15

Figura 16

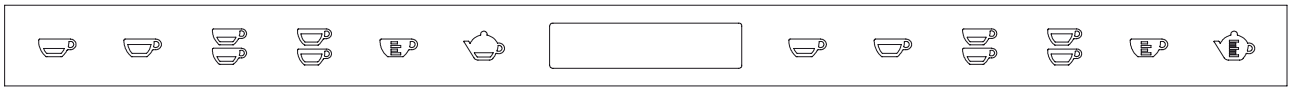
Figura 17

6. Istruzioni per il funzionamento

Durante l'erogazione di caffè espresso, the o vapore, le sostanze erogate possono provocare ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle.

6.1 Erogazione caffè espresso

1) Togliere la coppa porta filtro dal gruppo d'erogazione e riempirla di una dose di caffè macinato (coppa con un beccuccio) o di due dosi di caffè macinato (coppa con due beccucci). Pressare il caffè macinato utilizzando l'apposito pressino e quindi agganciare la coppa porta filtro al gruppo d'erogazione.
2) Posizionare una o due tazzine sotto il beccuccio di erogazione.



Nota:
Accertarsi che l'erogazione in tazzina sia avvenuta nella maniera desiderata; se l'erogazione non è avvenuta in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

6.2 Prelievo vapore

Un getto di vapore, utilizzabile per schiumare il latte o riscaldare altri liquidi, fuoriesce dalla lancia di prelievo vapore procedendo come segue: alzando o abbassando la leva si ottiene il flusso massimo (la leva si blocca nella posizione massima. Per arrestare il getto di vapore bisogna riportare la leva nella sua posizione iniziale); spostando lateralmente la leva si ottiene un flusso ridotto di vapore (la leva non si blocca e se rilasciata ritorna nella posizione originale).

L'utilizzo del vaporizzatore richiede attenzione; il contatto diretto della pelle con la lancia vapore o con il getto di vapore acqueo può provocare scottature. Impugnare la guaina antiscottature per cambiare la posizione della lancia di prelievo vapore. Non indirizzare mai il getto di vapore acqueo contro persone od oggetti non inerenti l'utilizzo descritto nel presente manuale d'uso.

Nota:
Prima di utilizzare la lancia di prelievo vapore scaricare all'interno della vaschetta l'eventuale condensa che si è formata al suo interno. Dopo l'utilizzo, pulire accuratamente la lancia con un panno umido ed eventualmente scaricare nella vaschetta gli eventuali residui rimasti.

6.3 Prelievo acqua calda

L'acqua calda si preleva dalla apposita lancia e si può utilizzare per preparare infusi, the, camomilla, per scaldare le tazzine, per allungare l'espresso e ottenere un caffè "all'americana", ecc.

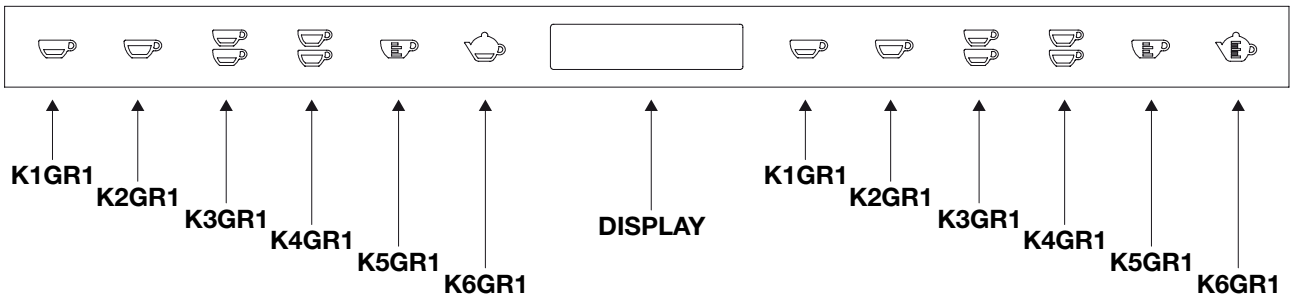
6.4 Scaldatazze (opzionale)

Lo scaldatazze serve per incrementare il riscaldamento del piano appoggia tazzine superiore (mediante l'utilizzo di una resistenza elettrica). Utilizzare l'interruttore apposito per attivare o disattivare lo scaldatazze. La resistenza scaldatazze è provvista di un termostato di lavoro che gestisce la temperatura del piano poggia tazzine.

7. Programmazione modelli New 105 Touch

7.1 Tasti

K1GR1, K1GR2, K1GR3:	Tasto erogazione 1a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	Tasto erogazione 2a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	Tasto erogazione 3a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	Tasto erogazione 4a dose caffè	Gruppo 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Tasto continui	Gruppo 1, 2, 3
K5GR1:	Tasto continuo e ingresso in programmazione	Gruppo 1
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Tasto erogazione dose tea programmata	Gruppo 1, 2, 3



Come meglio verrà specificato nell'apposito paragrafo, alcuni tasti appartenenti alla pulsantiera del gruppo 1 svolgono specifiche funzioni (diverse da quelle di erogazione) quando si è in modalità programmazione.		
TASTO	FUNZIONE SUPPLEMENTARE	DESCRIZIONE DELLA FUNZIONE
K1GR1	+ (PIÙ)	Funzione di "incremento" dei valori numerici o selezione delle opzioni "prefissate" relative al parametro in programmazione
K2GR1	- (MENO)	Funzione di "decremento" dei valori numerici o selezione delle opzioni "prefissate" relative al parametro in programmazione
K3GR1	ENTER	Funzione di conferma di alcune operazioni durante la programmazione
K5GR1	MENÙ	Funzione di selezione / scelta del parametro che si intende programmare

ACCENSIONE DELLA DOSATURA
Alimentando la dosatura attraverso l'interruttore generale esterno questa riprende lo stato di "OFF" o di "IDLE-ON" che presentava prima della disconnessione dalla rete (vedere "Procedure in caso di caduta rete"). Al momento della messa in tensione della dosatura, il display mostra brevemente la versione del software installato (x.yy).

Il display visualizza

STATO DI OFF (DOSATURA SPENTA MA ALIMENTATA)
A dosatura spenta:
- tutte le uscite sono disattivate
- tutte le funzioni sono disabilitate, tranne quelle di Programmazione LIVELLO TECNICO

Il display visualizza

Dove hh:mm INDICANO l'ora ed i minuti correnti
N.B. per portarsi in condizione OFF premere prima il tasto **K5GR1** e poi **K3GR1**.
Per riportarsi in condizione di IDLE ON premere solo il tasto **K3GR1**.

STATO DI IDLE ON (ACCESA)

ACCENSIONE
Per accendere la dosatura occorre premere il tasto **K3GR1**.

In stato di idle-on, la dosatura rileva lo stato relativo alle sonde di livello e livello massimo; qualora la sonda rileva la mancanza di acqua in caldaia, viene predisposto il riempimento della stessa mediante l'attivazione dell'elettrovalvola di riempimento **EVLIV** e la **POMPA** sino al ripristino del corretto livello dell'acqua (Time-out riempimento - vedi paragrafo ALLARMI).
Nel caso in cui vengono rilevati i livelli corretti, o successivamente alla fase di ripristino degli stessi, la dosatura si predispone all'abilitazione delle selezioni dosi caffè o ad un'eventuale programmazione delle stesse (vedi paragrafi successivi).

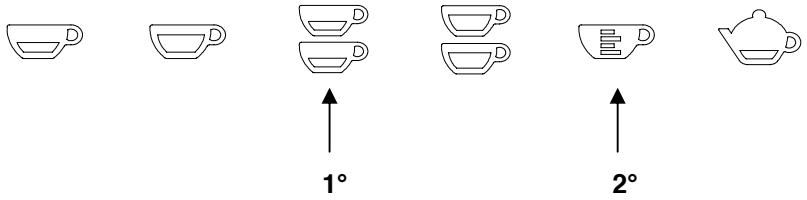
L'abilitazione a erogare non è subordinata al raggiungimento della temperatura di set-point in caldaia.

IN STATO DI IDLE-ON TUTTI I LED RISULTANO ACCESI

Il display visualizza

dove hh = ora attuale (0 ÷ 23)
mm = minuto attuale
LA SAN MARCO = nome cliente a scelta

SPEGNIMENTO
Per spegnere la dosatura occorre tenere premuto prima il tasto **K5GR1** e subito dopo il tasto **K3GR1**.



Per riportarsi in condizione di IDLE ON premere solo il tasto **K3GR1**.

7.2 Erogazioni

CICLO CAFFÈ

EROGAZIONE
Dallo stato di idle-on, premendo uno dei quattro tasti dose appartenenti al gruppo dal quale si desidera effettuare l'erogazione (ad esempio **K1GRx**) vengono eccitate sia l'elettrovalvola di erogazione **EVx** che la **POMPA** dando avvio alla fase di erogazione.
Pompa ed elettrovalvola rimarranno attivate sino al raggiungimento della quantità di prodotto (impulsi contatore volumetrico) programmata in precedenza.
Il LED relativo al tasto della dose prescelta rimane acceso per tutta la durata dell'erogazione caffè.

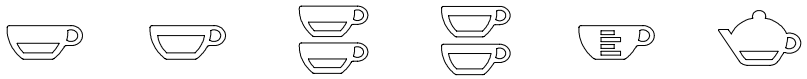
Il display visualizza

Mentre è in corso l'erogazione il display riporta l'indicazione della dose eseguita (versione inglese)

1 Espresso
2 Espresos
1 Coffee
2 Coffees
Continuos
Tea
Steam

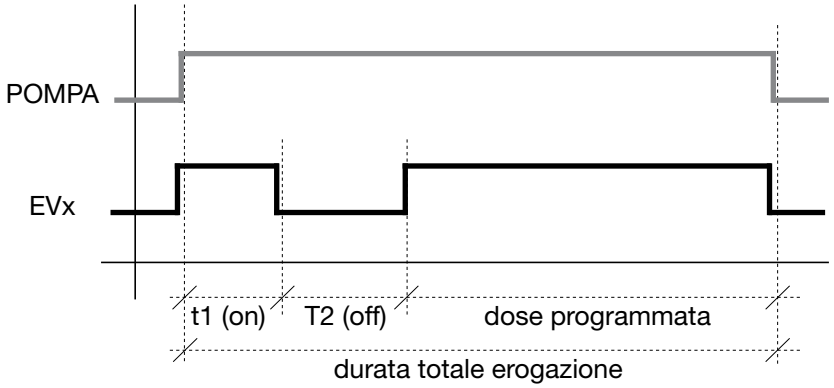
Nota:
La dosatura permette l'erogazione contemporanea di caffè da tutti i gruppi previsti dalla dosatura.

STOP EROGAZIONE CAFFÈ IN FASE DI ESECUZIONE
È prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso prima del raggiungimento degli impulsi relativi al contatore volumetrico programmati premendo il tasto relativo all'erogazione in corso.
Quest'operazione diseccita con effetto immediato sia l'elettrovalvola di erogazione EVx sia la POMPA interrompendo l'erogazione del prodotto e riportando la dosatura in stato di idle-on.



PRE-INFUSIONE
La dosatura 3d5 **MAESTRO DELUXE** può essere configurata in modo tale che l'erogazione relativa alle dosi caffè a controllo volumetrico sia preceduta dalla pre-infusione.

All'avvio della dose, dopo il tempo t1(on) si spegne l'elettrovalvola gruppo **EVx** che rimane spenta per il tempo t2(off), salvo poi rieccitarsi per portare a conclusione la dose come da programmazione. Questo on/off temporizzato non riguarda l'attuatore POMPA.



Premendo uno dei tasti dose a controllo volumetrico, il "normale" ciclo di erogazione viene preceduto da un breve getto d'acqua temporizzato utilizzato per inumidire la pastiglia di caffè prima del passaggio dell'effettiva erogazione.

I tempi di t1(on) e t2(off) sono impostabili nella Programmazione LIVELLO TECNICO per tutte le dosi caffè. Se uno o più dati vengono posti a valore zero, questa funzione pur essendo attiva non viene effettuata!

Per l'abilitazione vedere Programmazione LIVELLO TECNICO.

EROGAZIONE CAFFÈ IN MODALITÀ CONTINUO
Dallo stato di idle-on, al rilascio di uno dei tasti dose **K5GRx** (continuo/programmazione) vengono eccitate sia l'elettrovalvola di erogazione **EVx** che la **POMPA** dando avvio alla fase di erogazione. Il LED **L5GRx** relativo al tasto della dose prescelta rimane acceso lampeggiante per tutta la durata dell'erogazione caffè.

Il display visualizza

Continuos dose

Per interrompere l'erogazione in modalità continuo, eseguire lo STOP dose mediante la pressione del medesimo tasto K5GRx. In questo modo si verifica la diseccitazione dell'elettrovalvola e della pompa con il conseguente spegnimento del led di segnalazione.

L'erogazione in modalità continuo viene arrestata automaticamente (se non viene eseguito lo stop) al raggiungimento della quantità massima di prodotto; tale quantità è controllabile sia in modalità volumetrica al raggiungimento di 6000 impulsi, sia attraverso un Time-out erogazione (vedi paragrafo ALLARMI).

IMPORTANTE. LO START RELATIVO AL CICLO "CONTINUO" AVVIENE AL RILASCIO (ENTRO 5 SECONDI PENA INGRESSO ALLA FASE DI PROGRAMMAZIONE) DEL TASTO K5GRX E NON ALLA SUA PRESSIONE. LO STOP DOSE INVECE AVVIENE ALLA PRESSIONE DEL TASTO STESSO.

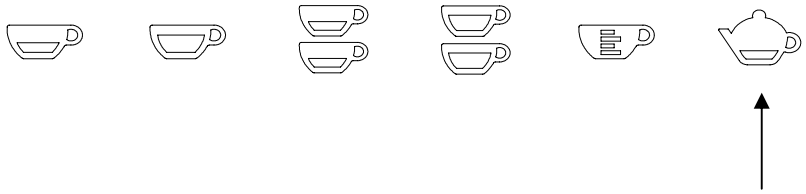
CICLO TEA

EROGAZIONE
Premendo il tasto relativo alla dose Tea (**K6GRx**) si attiva l'elettrovalvola Tea (**EVTEA**) dando avvio all'erogazione di acqua calda. L'operazione viene evidenziata dall'accensione del LED (**L6GRx**) corrispondente al tasto premuto. Al momento dello start ciclo viene attivato un Timer che una volta raggiunto il valore del tempo impostato in fase di programmazione interrompe l'erogazione del prodotto.

La dosatura permette l'erogazione contemporanea dei cicli Tea e di quelli caffè.

Il display visualizza

Stop erogazione tea in fase di esecuzione
È prevista la possibilità di interrompere l'erogazione in corso prima del raggiungimento del tempo programmato premendo il medesimo tasto utilizzato per avviare l'erogazione della dose tea.
Quest'operazione diseccita con effetto immediato l'elettrovalvola **EVTEA** interrompendo l'erogazione del prodotto e riportando la dosatura in stato di idle-on.



La centralina prevede tre differenti dosi tea (una per gruppo).

TEA + POMPA
È possibile abbinare l'erogazione del tea con la pompa.
Vedere Programmazione LIVELLO TECNICO.

CICLO EROGAZIONE DA LANCIA VAPORE AUTOSTEAM
La funzione in oggetto e la tastiera dedicata ad eseguirle è attivabile in Programmazione LIVELLO TECNICO (vedere paragrafo)

Attraverso una sonda di temperatura posizionata opportunamente sulla lancia vapore e collegata all'ingresso STLVAP, viene misurata la temperatura del liquido riscaldato dal vapore.
Premendo dunque il tasto AUTOSTEAM in posizione K6GRx si attiva l'EVVAP fino a quando è stata raggiunta la temperatura impostata nella Programmazione per Simulazione (vedere paragrafo sotto).

Il display visualizza

Vapore

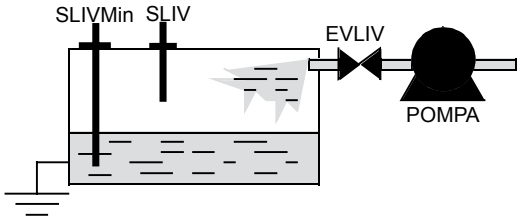
È possibile tuttavia interromperla in anticipo ripremendo il tasto vapore.
E' possibile continuare a erogare vapore arrivati alla temperatura programmata mantenendo premuto il tasto vapore.
Se la temperatura non viene raggiunta entro un time-out di 120 secondi, l'erogazione vapore viene terminata automaticamente.
Il sistema permette l'esecuzione contemporanea di caffè, tea, vapore.
In caso di contemporaneità di due o più di queste, il display riporta le relative scritte in modo alterno.
SONDA DI LIVELLO
Al momento del Power-on, la dosatura rileva lo stato relativo alla sonda di livello posta in caldaia e, se necessario (mancanza acqua), dispone l'esecuzione della fase di riempimento tramite l'eccitazione dell'elettrovalvola di riempimento EVLIV e della POMPA sino al ripristino del corretto livello dell'acqua nella caldaia.
(previsto Time-out sulla fase di riempimento programmabile - vedere Programmazione LIVELLO TECNICO)

All'accensione del sistema, il controllo e la regolazione del livello viene abilitato dopo circa 6 secondi.

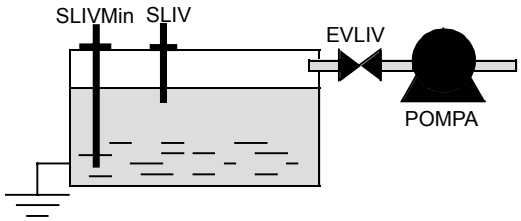
Ogni qualvolta la sonda di livello posta in caldaia non rileva la presenza di liquido per 3 secondi, viene predisposta la fase di riempimento mediante l'eccitazione dell'elettrovalvola di caricamento EVLIV e la POMPA. Quando la sonda torna nuovamente a riconoscere la presenza di acqua per 3 secondi consecutivi, viene interrotta la fase di riempimento mediante la diseccitazione dell'elettrovalvola caricamento EVLIV e della POMPA.

LIVELLO CALDAIA KO ➲ EVLIV + POMPA = ON

SLIVMin = sonda di lavoro
SLIV = sonda di massimo



LIVELLO CALDAIA KO ➲ EVLIV + POMPA = OFF



La fase di riempimento non influisce sulla possibilità di effettuare sia delle selezioni caffè o tea e a una nuova programmazione delle stesse. Solo l'intervento del Time-out abbinato alla fase di riempimento inibisce la funzionalità della tastiera e degli attuatori.

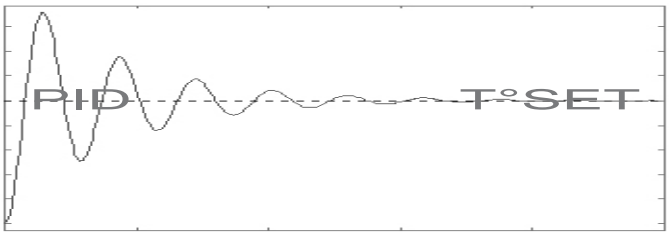
In prima regimazione livello acqua in caldaia viene attesa la copertura della sonda di livello prima di attivare il relè ON/OFF.
È possibile variare la sensibilità delle sonde di livello attraverso un parametro nella Programmazione LIVELLO TECNICO nelle seguenti possibilità:

-> sensibilità BASSA	150kΩ	per esempio in presenza di addolcitore
-> sensibilità MEDIA	400KΩ	acqua normale
-> sensibilità ALTA	1MΩ	per esempio nel caso acqua di montagna o vetrolivello

7.3 Riscaldamento caldaia caffè

CON REGOLAZIONE ON/OFF CON ISTERESI DI 2°C
La regolazione della temperatura è realizzata con una isteresi di 2°C. La resistenza è comandata dal relè ON/OFF che si diseccita al raggiungimento della temperatura programmata T°SET (vedere Programmazione LIVELLO TECNICO) e si rieccita quando essa è diminuita di 2°C. Per evitare vibrazioni sulla soglia di intervento viene inserito anche un filtro a tempo.
Per attivare questa funzione è necessario impostare in PROGRAMMAZIONE TECNICO tutte le costanti pid a 0 (vedere paragrafo dedicato).

CON REGOLAZIONE PID (IMPOSTAZIONE DI DEFAULT)
La regolazione delle temperatura è realizzata seguendo un algoritmo proporzionale, integrativo e derivativo. (vedere Programmazione LIVELLO TECNICO per impostazione parametri)
Il controllo del riscaldamento è abilitato a dosatura in IDLE-ON e utilizza una sonda di temperatura e un comando in bassa tensione RISCAF per triac o solid state relay con funzione PID.



La regolazione delle temperatura è realizzata seguendo un algoritmo che usa 3 costanti :
- proporzionale (kp)
- integrativo (ki)
- derivativo (kd)

Le tre costanti devono essere adattate ad ogni tipo di dosatura da caffè in base alle caratteristiche di potenza della resistenza, delle dimensioni della caldaia, e della sua dispersione ecc ecc

Si definisce “valore di setpoint o T°SET” la temperatura che la caldaia alla quale deve stare nel funzionamento normale
- Se in fase di riscaldamento o di mantenimento la temperatura oscilla eccessivamente nell’intorno della T°SET, con punte di valore che non si attenua nel tempo, è necessario diminuire la costante proporzionale : Kp
- Se in fase di mantenimento la temperatura oscilla eccessivamente nell’intorno della T°SET, con un periodo di oscillazione molto lungo e con punte di valore che non si attenua nel tempo, è necessario diminuire la costante integrativa : Ki
- Se in fase di riscaldamento o di mantenimento la temperatura ha una oscillazione eccessiva e spesso maggiore della T°SET, ma che si attenua col passare del tempo, è necessario diminuire la costante derivativa : Kd
- Se in fase di riscaldamento la temperatura tende a stare al di sotto valore di T°SET, allontanandosi sempre più da questo, è necessario aumentare la costante derivativa : Kd
- Se in fase di riscaldamento la temperatura tende a stare al di sotto valore di T°SET in modo costante è necessario aumentare la costante proporzionale : Kp e aumentare leggermente anche la costante integrativa : Ki
- Se in fase di mantenimento la temperatura tende a stare al di sotto o al di sopra del valore di T°SET in modo costante è necessario aumentare la costante integrativa : Ki e aumentare leggermente anche la costante proporzionale : Kp

7.4 Programmazioni e letture

PROGRAMMAZIONE DOSI CAFFÈ
È possibile modificare e memorizzare le quantità relative alle dosi caffè volumetriche seguendo la procedura di seguito riportata

① In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx (1..3)** e mantenerlo premuto per 5 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx (1..3)**.

PRESSIONE TASTO > 5 secondi

Il display visualizza

② Entro 30 secondi (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere uno qualsiasi dei tasti abbinati alle 4 dosi che possono essere programmate (ad esempio K1GRx). I LED resteranno sempre accesi. Il LED relativo al tasto in fase di programmazione lampeggerà fino a programmazione in autoapprendimento ultimata.

③ Al raggiungimento della quantità di caffè con la quale si desidera programmare la dose, premere il tasto in fase di programmazione per interrompere l'erogazione del prodotto con la conseguente diseccitazione di EVx + POMPA. Viene memorizzato in EEPROM il nuovo valore della dose espresso in impulsi del contatore volumetrico.

EVx + POMPA = OFF

- **Per procedere alla programmazione delle restanti dosi caffè (se non si è superato il time-out programmazione di 30 secondi) ripetere in sequenza i punti ② e ③.**
- **In caso d'intervento del time-out (30 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell'esecuzione della stessa è necessario ripetere l'intera sequenza descritta nei punti ①, ② e ③.**

IMPORTANTE: la programmazione effettuata sul PRIMO GRUPPO non viene trasferita automaticamente anche su tutti gli altri gruppi. Per copiare le dosi sugli altri gruppi premere i relativi tasti del continuo. Questo non pregiudica comunque la possibilità di programmare i restanti gruppi indipendentemente dal primo mediante le operazioni descritte nei punti ①, ② e ③.

Se la funzione "pre-infusione" è attiva (vedi paragrafi dedicati), la dosatura in fase di programmazione abilita comunque questa particolare funzione. Attendere quindi che la stessa sia terminata prima di arrestare l'erogazione in corso.

Nota:
Durante la programmazione di un gruppo rimangono disabilitati gli altri gruppi e l'erogazione dei tea e del vapore se abilitato.

SE UNA DOSE CAFFÈ NON SI ATTIVA PIÙ …
Risoluzione problemi possibili:
se dopo la programmazione di un dose volumetrica, la stessa non viene più effettuata, è possibile che la dosatura, per qualche motivo, non ha ricevuto gli impulsi dal contatore volumetrico e ha quindi programmato una dose pari a 0 impulsi.
Motivi possibili da verificare: contatore volumetrico collegato erroneamente, contatore volumetrico scambiato con quello di un altro gruppo, circuito idrico non funzionante.

PROGRAMMAZIONE DOSI TEA
È possibile modificare e memorizzare le quantità relative alle dosi tea (tramite controllo temporizzato) seguendo la seguente procedura:

① In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx** (1..3) e mantenerlo premuto per 10 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx** (1..3).

Il display visualizza

```
Doses setting
Select within30s
```

② Entro 30 secondi (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere il tasto **K6GRx** abbinato alla dose tea. Il led relativo al tasto **K6GRx** lampeggerà.
Viene abilitato l'attuatore EVTEA per tutta la durata della programmazione dose tea.
③ Al raggiungimento della quantità di tea con la quale si desidera programmare la dose, premere nuovamente il tasto **K6GRx** utilizzato in precedenza per interrompere l'erogazione del prodotto con la conseguente diseccitazione di EVTEA.
Viene memorizzato il nuovo tempo relativo alla durata della dose tea.

- Per procedere alla programmazione delle altre dosi tea (se non si è superato il time-out programmazione di 30 secondi e si è entrati nell'ambiente di programmazione dal gruppo 1 tramite la pressione del tasto K5GR1) ripetere in sequenza i punti ② e ③.
- In caso d'intervento del time-out (30 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell'esecuzione della stessa è necessario ripetere l'intera sequenza descritta nei punti ①, ② e ③

IMPORTANTE: la programmazione della dose tea effettuata sul PRIMO GRUPPO, non viene MAI trasferita automaticamente anche su tutti gli altri gruppi. Per programmare la dose tea sui restanti gruppi è sufficiente ripetere le operazioni descritte nei punti ①, ② e ③.

Nota:
durante la programmazione di un Tea rimangono disabilitati i gruppi e l'erogazione degli altri tea.

PROGRAMMAZIONE PER SIMULAZIONE TEMPERATURA VAPORE
È possibile modificare e memorizzare la temperatura alla quale si deve disattivare l'EVVAP è programmabile per simulazione seguendo la procedura seguente .

① In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GR1** e mantenerlo premuto per 10 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx** (1..3).

Il display visualizza

```
Doses setting
Select within30s
```

② Entro 30 secondi (time-out di uscita dalla fase programmazione) premere il tasto K6GRx abbinato al vapore.
Viene abilitato l'attuatore EVVAP per tutta la durata della programmazione.

③ Al raggiungimento della temperatura desiderata premere nuovamente il tasto K6GR1 utilizzato in precedenza per interrompere l'erogazione del vapore con la conseguente diseccitazione di EVVAP.
Viene memorizzato il nuovo valore di temperatura per il vapore (lancia vapore)

- **In caso d'intervento del time-out (30 secondi) sulla fase di programmazione, per procedere nell'esecuzione della stessa è necessario ripetere l'intera sequenza descritta nei punti ①, ② e ③.**

NOTA:
durante la programmazione del Vapore rimangono disabilitati gli altri i gruppi.

NB.Premendo il tasto del the del primo gruppo (K6GR1) abiliteremo l'erogazione di vapore a temperatura controllata, sempre che questa funzione è stata attivata nel menu tecnico (solo sul tasto the del primo gruppo possiamo abilitare la funzione vapore a temperatura controllata). Mantenendo premuto il suddetto tasto, invece, by-passeremo il controllo della temperatura del latte e la lancia si comporterà come una lancia manuale normale. Se invece la funzione vapore a temperatura controllata non è abilitata il tasto del the primo gruppo sarà solo uno dei due tasti del the temporizzato.
Per quanto riguarda il tasto the del secondo gruppo, se esso verrà sfiorato una volta la macchina mi darà un'erogazione the temporizzata se invece il tasto verrà premuto due volte in rapida successione la macchina mi erogherà il the continuo.

PROGRAMMAZIONE OROLOGIO
In stato di IDLE-ON premere il tasto **K5GRx** e mantenerlo premuto per un tempo maggiore di 10 secondi; verificare il passaggio da fisso a lampeggiante dei led **L5GRx** (1..3).

```
Clock adjust
```

Nota:
quando viene visualizzata la schermata "Doses Setting" mantenere premuto il tasto K5GRx per passare alla fase "Clock Adjust".

Premere in tasto **K3GR1** (ENTER) per confermare

Il display visualizza

```
Clock adjust
hh.mm  XXXXXXXXX
```

dove hh = ora attuale (0...23)
mm = minuto attuale
XXX = giorno della settimana

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-), confermare con **K5GR1**.
Premendo nuovamente il tasto **K5GR1** si passa all'impostazione dell'accensione automatica.

AUTO ON/OFF - ACCENSIONE/SPEGNIMENTO AUTOMATICO
Consente la definizione degli orari di accensione e spegnimento automatici della dosatura e del giorno di chiusura settimanale.

Il display visualizza

Auto ON/OFF
aaa : hh.mm

Vengono programmati nell'ordine:
- ora di accensione (AAA = On)
- minuto di accensione (AAA = On)
- ora di spegnimento (AAA = Off)
- minuto di spegnimento (AAA = Off)
- giorno di riposo

Per passare da uno all'altro occorre premere il tasto **K5GR1**.
Possono essere impostati 1 accensione e 1 spegnimento e valgono per tutti i giorni della settimana.
Se non si desidera avere l'accensione o lo spegnimento automatico occorre portarsi nella programmazione dell'ora corrispondente e premere **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) fino a quando sul display appare:

Il display visualizza

Auto On/Off
On : --.--

Oppure

Il display visualizza

Auto On/Off
Off : --.--

(premendo **K2GR1** (-) quando sul display è indicata l'ora 00 o premendo **K1GR1** (+) quando è indicata l'ora 23).

In questo caso:
- se è stata disabilitata l'accensione rimangono disabilitati automaticamente anche lo spegnimento ed il giorno di riposo, premendo K5GR1 salta le relative impostazioni e passa direttamente al successivo parametro. L'accensione e lo spegnimento possono così avvenire solo manualmente attraverso la procedura descritta nel precedente paragrafo.

- se l'accensione è abilitata, premendo K5GR1 passa alla impostazione dello spegnimento e successivamente del giorno di chiusura, se necessari.

GIORNO DI RIPOSO
È possibile definire un giorno di riposo settimanale, nel quale la dosatura ignora l'accensione automatica e può essere accesa solo manualmente.
Lo spegnimento automatico è invece attivo anche nel giorno di riposo.

Il display visualizza

Closed On
xxxxxxxx

Con **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) viene selezionato il giorno (XXX).
Se non si desidera impostare un giorno di riposo occorre selezionare "----------".
È possibile impostare un solo giorno di riposo.

LETTURA CONSUMAZIONI, LITRI, MANUTENZIONE

Il display visualizza

premendo nuovamente il tasto **K5GR1** si passa alla lettura dei conteggi:

Il display visualizza

premere il tasto **K3GR1** (ENTER) per confermare

Il display visualizza

vengono mostrati i litri utilizzati fino a quel momento.

Premere il tasto **K5GR1** per passare al numero dei cicli fino a quel momento effettuati

Il display visualizza

premere il tasto **K5GR1** e viene mostrato il totale dei caffè erogati fino a quel momento.

Il display visualizza

premere il tasto **K5GR1** per passare in rassegna tutti i conteggi e vengono mostrati i totali delle singole dosi di ciascun gruppo

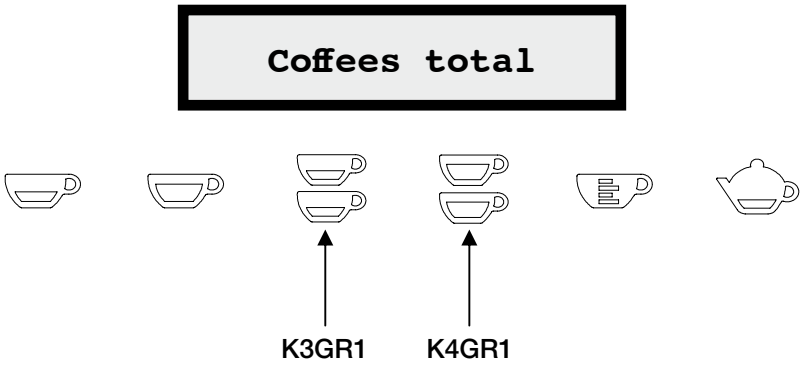
Il display visualizza

dove y è il gruppo
zzzzz = è il tipo di caffè
xxxxx = il numero di caffè

Alla fine della rassegna la pressione del tasto **K5GR1** consente l'uscita da questa fase

AZZERAMENTO TOTALI SINGOLE DOSI
È possibile azzerare il conteggio della consumazioni delle singole dosi
Per azzerare questa segnalazione è necessario posizionarsi in Programmazione LIVELLO TECNICO nel menù Lettura Totali e premere contemporaneamente i tasti K3GR1 e K4GR1 per 3 secondi

Il display visualizza



PREMERE TASTI PER 3 SECONDI

Il display visualizza

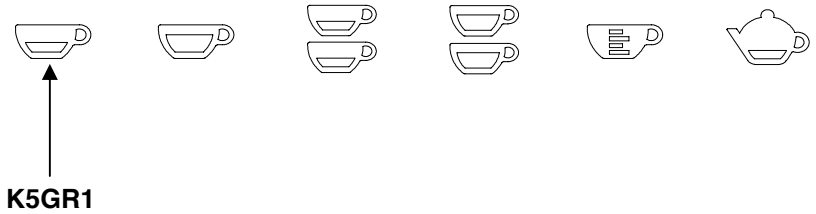
il totale derivante dalla sommatoria di tutte le erogazioni effettuate per ogni singolo tasto di ogni gruppo non può essere azzerato.

Nota:
l'operazione di azzeramento consumazioni NON AZZERA la lettura dei litri consumati; per tale azzeramento fare riferimento all'apposito paragrafo.

7.5 Programmazione livello tecnico

L'entrata nell'ambiente relativo alla Programmazione LIVELLO TECNICO, consente la programmazione di particolari parametri o funzioni.
Per accedere alla Programmazione LIVELLO TECNICO portarsi nella condizione di OFF e premere per 10 secondi consecutivi il tasto K5GR1.

PREMERE IN STATO DI OFF PER 10 SECONDI



Nota:
l'accesso in Programmazione LIVELLO TECNICO e le operazioni di programmazione sono attuabili unicamente dalla pulsantiera relativa al gruppo 1.

Accedendo alla Programmazione LIVELLO TECNICO nella modalità precedentemente descritta, a display compare il primo parametro TECNICO, ovvero la LINGUA impostata:

Il display visualizza

dove xxxxxxxxx = inglese, italiano, francese, tedesco, spagnolo

Se si vuole modificare il parametro visualizzato, è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) per selezionare le varie opzioni disponibili; per passare alla visualizzazione del parametro successivo premere **K5GR1** (MENÙ). Viene visualizzata la scritta del NOME UTENTE.

Il display visualizza

Name
LA SAN MARCO

Se si vuole modificare il parametro (scritta) agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-), per selezionare le lettere dell'alfabeto; quando la lettera/simbolo/numero sotto il cursore lampeggiante è quella/o desiderata, è necessario premere il tasto **K3GR1** (ENTER) per confermare la lettera/simbolo/numero e passare alla selezione della lettera/simbolo/numero successiva/o.

Disposizione dei caratteri disponibili

blank	!	“	#	$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[
¥	]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z										

Per passare al menù successivo agire sul tasto **K5GR1** (MENÙ).
Viene visualizzata l'impostazione del numero di telefono che deve essere visualizzato in caso di alcuni allarmi

Il display visualizza

Service Phone
xxxxxxxxxx

dove xxx sono i numeri che compongono il numero di telefono.

Terminata l'impostazione del tipo di pulsantiera, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione che consente di abilitare o disabilitare la programmazione delle dosi
Il display visualizza

Doses setting
xxxxxxxx

dove xxx può essere “DISABLE” o “ENABLE”
Se si vuole modificare il parametro agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione che consente di abilitare o disabilitare l'erogazione dose continuo.

Il display visualizza

Continuos Key
xxxxxxxx

dove xxx può essere “DISABLE” o “ENABLE”

Se si vuole modificare il parametro agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione relativa all'abilitazione o disabilitazione della dose “continuo”, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta di associare la pompa all'erogazione del tea

Il display visualizza

Hot Water + Pump
xxx

dove xxx può essere “NO” o “YES”

Se si vuole modificare il parametro agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l’impostazione relativa all’abilitazione o disabilitazione del tea con la pompa, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta della funzione relativa alla impostazione della tastiera ove il tasto **K6Grx** attuerà non il tea ma i vapore

Il display visualizza

Steam Boiler Gr.
x

dove x può essere ‘’0” o “1” o “2” o ‘’3”
0 = disabilitata

Se si vuole modificare il parametro agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l’impostazione relativa alla scelta della tastiera per il tasto vapore, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta della funzione relativa alla PREINFUSIONE

Il display visualizza

PreBrewing
xxxxxxx

dove xxxxxxx può essere “DISABLE” o “ENABLE”

Se si vuole modificare il parametro relativo all’abilitazione/disabilitazione della pre-infusione, agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-);
Abilitando la funzione di preinfusione premendo il tasto **K5GR1** (MENÙ) si passa all’impostazione dei parametri di on e off.
Il primo tempo di ON programmabile è quello relativo ai tasti **K1GR1**, **K1GR2**, **K1GR3** (nell’esempio grafico di visualizzazione facciamo riferimento a tastiere tipo Esp - Caf - 2Es - 2Caf).

Il display visualizza

PreBrew. xx sec
yyyyy z.z

dove: xx = on o off
zz = tempo di on totale della preinfusione
yyyyy = espresso, 2 espressi, caffè o 2 caffè

Valori da 0,1÷5 a step di 0,1 sec.
Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) per aumentarne o diminuirne il valore.
Terminata la programmazione dei tempi di preinfusione, premere il tasto **K5GR1** (MENÙ); per passare alla visualizzazione dell’impostazione della sensibilità del livello :

Il display visualizza

ProbeSensivity
xxx

dove xxx può essere:

sensibilità low	150kΩ	(bassa)
sensibilità mid	400KΩ	(media)
sensibilità high	1MΩ	(alta)

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta della funzione relativa all'impostazione del numero dei cicli effettuabili (erogazioni consentite).

Il display visualizza

Service Cycles
xxxxx

dove xxx può essere un numero da 0000 a 99000 a step di 1000
quando xxx è pari a 0000 la funzione è disabilitata.
Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione per la scelta della possibilità di visualizzare la temperatura in gradi centigradi o fahrenheit.

Il display visualizza

Temperature
°X

dove °X può essere "°C" o "°F"

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione dell'impostazione della temperatura si setpoint della caldaia T°SET.

Il display visualizza

Boiler Temperat.
xxx°C

dove xxx è un valore selezionabile da 80÷125°C a step 1°C.
Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione dei parametri per la termostatazione di tipo PID :

Il display visualizza

kP	kI	kD
xx.x	y.yy	zz.z

dove xx.x è la costante di correzione proporzionale
dove y.yy è la costante di correzione integrativa
dove zz.z è la costante di correzione derivativa

ogni valore è selezionabile da 0,1÷99,9°C a step 0,1.
Di default la regolazione è PID con i seguenti parametri :

Il display visualizza

kP	kI	kD
08.0	0.15	10.0

mentre per abilitare la regolazione con isteresi di 2°C è necessario portare tutti i k al valore 0

Il display visualizza

kP	kI	kD
00.0	0.00	00.0

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).

Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione dell'impostazione del range di regolazione del PID rispetto alla temperatura di setpoint.
Al di fuori di questo range la regolazione è sempre on/off.

Il display visualizza

Regolazione PID
x°C

dove x è il valore in gradi del range ed è un valore selezionabile da 2÷5°C a step di 1°C

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata l'impostazione, la pressione del tasto **K5GR1** (MENÙ) consente il passaggio alla visualizzazione dell'impostazione del time-out riempimento livello acqua in caldaia :

Il display visualizza

Filling Up T-Out
xxx

Valore selezionabile: da 10 ÷ 250' a step di 1 secondo

Se si vuole modificare il parametro è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Terminata la programmazione del time-out, per passare al menù successivo premere K5GR1 (MENÙ); si passa all'impostazione litri del filtro addolcitore
Il display visualizza

Water Filter
xxxxx

dove xxxxx è un valore selezionabile da 0 ÷ 5000 a step di 1 litri

Se si vuole modificare il parametro "filtro acqua" relativo ai litri conteggiati è necessario agire sui tasti **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) per aumentare o diminuire il suo valore.
Premendo di nuovo il tasto **K5GR1** (MENÙ) si esce dalla fase di Programmazione LIVELLO TECNICO.

Il display visualizza

OFF	hh:mm

Nota:
una volta entrati nell'ambiente di Programmazione LIVELLO TECNICO, per uscirne è necessario scorrere tutti i menù tramite la pressione del tasto K5GR1 (MENÙ) fino a ritornare nello stato di OFF.

7.6 Segnalazione di allarme

TIME OUT LIVELLO (RIEMPIMENTO) IN CALDAIA

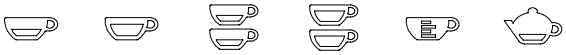
Quando a display compare l'indicazione…

```
Time-Out alarm
Boiler Filling Up
```

significa che è stato superato il tempo di riempimento livello acqua caldaia.

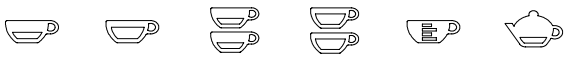
Infatti ogni qualvolta la sonda di livello rileva la mancanza di acqua (sonda scoperta) viene abilitata la fase di riempimento (EVLIV + POMPA).
Se EVLIV + POMPA rimangono eccitate in modo continuo per un tempo superiore al time-out impostato in Programmazione LIVELLO TECNICO, la dosatura viene inibita di tutte le sue funzioni principali. Le tastiere vengono disabilitate, e tutti gli attuatori inibiti di ogni funzionamento.
Tutti i led presenti sulle pulsantiere iniziano a lampeggiare (½ ON, ½ OFF) per segnalare visivamente in utenza l'ingresso nella fase di allarme.

GR1



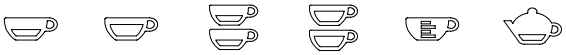
TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

GR2



TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

GR3



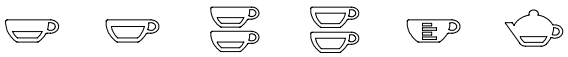
TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

Per uscire dalla segnalazione di allarme è necessario spegnere e accendere la dosatura.
SONDA DI TEMPERATURA CALDAIA IN CORTO CIRCUITO / SOVRATEMPERATURA
In caso di sonda di temperatura caldaia in corto circuito o nel caso di temperatura per 5 secondi consecutivi superiore a una determinato valore viene data indicazione di allarme facendo lampeggiare tutti i LED.
La soglia di allarme è 140°C.
La dosatura viene inibita di tutte le sue funzioni principali. Le tastiere vengono disabilitate, e tutti gli attuatori inibiti di ogni funzionamento.
Sul display lampeggiante appare:

Il display visualizza

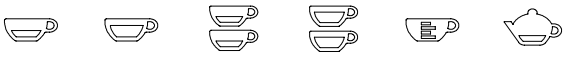
```
Alarm
Boiler temp.
```

GR1



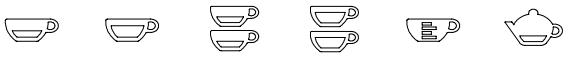
TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

GR2



TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

GR3



TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

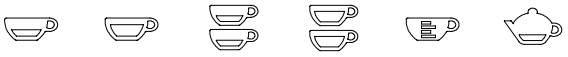
L'allarme scompare quando la temperatura ritorna nei valori accettabili.
L'avviso viene tolto spegnendo la macchina (OFF).

SONDE DI TEMPERATURA CALDAIA SCOLLEGATA / INTERROTTA
In caso di sonda di temperatura caldaia scollegata o interrotta o determinante una temperatura intorno agli 0°C, entro 5 secondi viene data indicazione di allarme facendo lampeggiare tutti i LED delle tastiere.
La dosatura viene inibita di tutte le sue funzioni principali. Le tastiere vengono disabilitate, e tutti gli attuatori inibiti di ogni funzionamento.
Sul display lampeggiante appare:

Il display visualizza

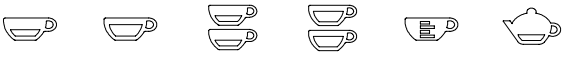
T.ProbeUnconnect

GR1



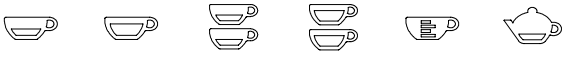
TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

GR2



TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

GR3



TUTTI I LED SONO LAMPEGGIANTI

L'allarme scompare quando la temperatura ritorna nei valori accettabili.
L'avviso viene tolto spegnendo la macchina (OFF).
ASSENZA DI IMPULSI DEL CONTATORE VOLUMETRICO (5 SECONDI)
Quando a display compare l'indicazione…

Alarm Flow Meter Gr.X

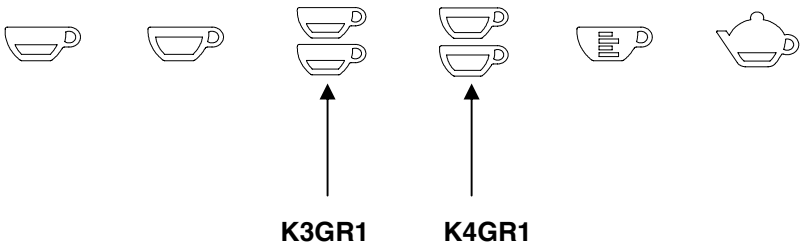
significa che non pervengono gli impulsi di contatore volumetrico rispettivo al gruppo attivato (x).
Infatti la dosatura, dopo aver avviato ogni dose volumetrica (EVx + POMPA sia in fase di erogazione che di programmazione) verifica il corretto funzionamento del contatore volumetrico tramite la rilevazione degli impulsi inviati dallo stesso al microcontrollore.

Se non vengono rilevati impulsi per un tempo maggiore di 5 secondi consecutivi, il led relativo alla dose selezionata inizia a lampeggiare (½ ON ½ OFF).

Dopo 1 minuto (Time-out contatore volumetrico) di permanenza dell'assenza di impulsi da parte del contatore volumetrico, la dose in corso viene arrestata automaticamente.

ALLARME FILTRO E AZZERAMENTO
Questa funzione permette di azzerare il conteggio delle erogazioni Quando a display compare l'indicazione…

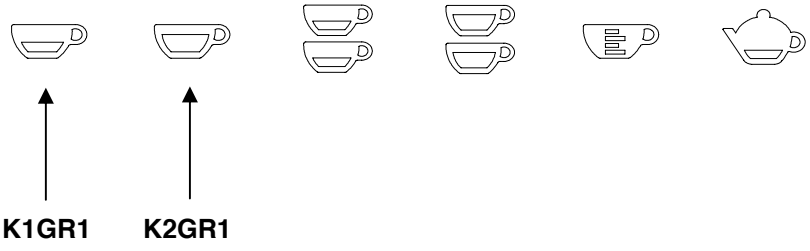
dove xxx è il numero di telefono impostato come suggerimento
…significa che si è superato il valore dei litri depurabili dal filtro impostati in Programmazione LIVELLO TECNICO
Per azzerare questa segnalazione è sufficiente alimentare la dosatura tenendo premuti contemporaneamente i tasti **K3GR1** e **K4GR1**.



Il display visualizza

ALLARME MANUTEZIONE E AZZERAMENTO
Quando a display compare l'indicazione…

dove xxx è il numero di telefono impostato come suggerimento, significa che si è superato il valore impostato in Programmazione LIVELLO TECNICO dei cicli effettuabili (caffè erogati).
Per azzerare questa segnalazione è sufficiente alimentare la dosatura tenendo premuti contemporaneamente i tasti K1GR1 e K2GR1.



Il display visualizza

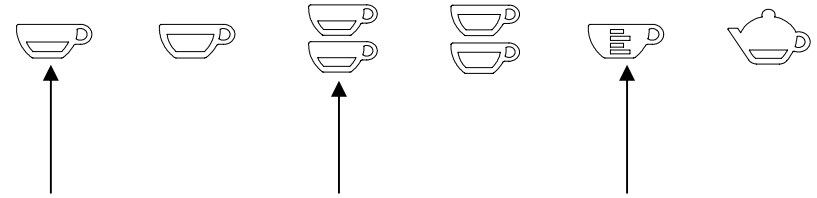
Service Reset

7.7 Preset dati di default

Il preset di fabbrica permette di cancellare completamente la memoria dati e di inserire valori standard per tutti i dati memorizzati.

Esso deve essere necessariamente eseguito, ad esempio, dopo la programmazione del microprocessore (on board programmino OBP) se con questa viene azzerata anche la sua memoria EEPROM, oppure quando un aggiornamento software ha riguardato uno o più dati memorizzati o ne ha aggiunti di nuovi.
Premere dunque contemporaneamente in accensione i tasti **K1GR1** + **K3GR1** + **K5GR1**

SOLO PULSANTIERA GRUPPO 1



K1GR1 **K3GR1** **K5GR1**

PREMERE CONTEMPORANEAMENTE IN ACCENSIONE

A preset completato sul display appare:

Il display visualizza

Preset valori completato

Per ritornare al normale funzionamento occorre togliere e ridare tensione.
Dopo un preset di fabbrica è necessario ricontrollare ed eventualmente reimpostare secondo necessità tutti i parametri della macchina (bar/tecnico/fabbrica/torrefattore), comprese le relative password (tranne quella di fabbrica che è fissa).
Il preset di fabbrica azzera inoltre tutti i contatori, compresi il totale dosi eseguite.

7.8 Procedure in caso di caduta rete

In caso di interruzione della rete di alimentazione, al ritorno della tensione la dosatura riprende lo stato (IDLE-ON o OFF) che presentava al momento della caduta rete.
Eventuali erogazioni in corso vengono abortite.
Tutti i dati della dosatura rimangono memorizzati.

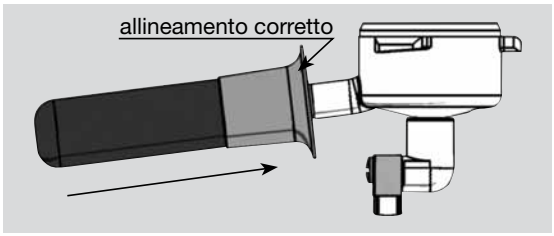
8. Manutenzione ordinaria

- *Nessun pannello o protezione fissa della carrozzeria deve essere rimossa dalla macchina per effettuare le manutenzioni ordinarie.*
- *Non utilizzare detergenti aggressivi (alcool, benzina, solventi) o materiali abrasivi per la pulizia della macchina per caffè; utilizzare acqua e detergenti neutri.*

Nota:
Le operazioni di pulizia giornaliera devono essere eseguite al fine di mantenere efficiente la macchina e per garantire la sicurezza dell'utilizzatore e delle persone.

8.1 Pulizia dei gruppi d'erogazione e della coppa porta filtro

1) Sganciare la coppa porta filtro dal gruppo d'erogazione, togliere i fondi di caffè e sostituire il filtro presente con il filtro cieco (senza fori) in dotazione alla macchina.
2) Prima di procedere nella pulizia del gruppo montare la protezione sulla coppa come da foto.



Nota:
Il filtro è inserito all'interno della coppa a pressione; per toglierlo è sufficiente forzarlo sui lati e quindi estrarlo. Non rimuovere l'anello elastico presente all'interno della coppa porta filtro.

3) Pulire con l'apposito spazzolino la sede del gruppo dove si inserisce la coppa porta filtro.
4) Inserire la coppa nel gruppo e senza agganciarla completamente premere il pulsante di erogazione continua.
5) Lasciare fuoriuscire l'acqua, per tracimazione, dalla coppa porta filtro (in questo modo si pulisce il gruppo d'erogazione).

L'erogazione d'acqua dal gruppo può provocare ustioni dovute al contatto accidentale con la pelle.

6) Arrestare l'erogazione d'acqua e bloccare la coppa nel gruppo.
7) Avviare l'erogazione continua e quindi interromperla dopo un paio di secondi; ripetere alcune volte questa operazione (in questo modo si pulisce il canale di scarico e l'elettrovalvola del gruppo d'erogazione).
8) Pulire il filtro forato e rimetterlo nella coppa. Erogare acqua per un paio di secondi per pulire il filtro, la coppa e i beccucci.
9) Ripetere le stesse operazioni su tutti i gruppi d'erogazione.

Nota:
Per un'efficace pulizia dei gruppi d'erogazione e delle coppe possono essere usati speciali detergenti disponibili in commercio.

8.2 Pulizia di vaschetta e griglia appoggia tazzine

La griglia appoggia tazzine inferiore deve essere tenuta sempre pulita; durante il normale uso della macchina è sufficiente pulirla con una spugna o un panno umido. Alla fine della giornata di lavoro bisogna pulire la vaschetta e la griglia anche nelle zone interne usando acqua calda e un detergente neutro.

8.3 Pulizia della lancia vapore

Pulire la lancia di prelievo vapore con una spugna o un panno umido alla fine della giornata di lavoro per togliere le tracce di latte o altro che inevitabilmente si formano durante il normale utilizzo della macchina. Aprire il rubinetto vapore, portando la lancia all'interno della vaschetta, per rimuovere gli eventuali residui accumulatisi all'interno della lancia.

8.4 Sostituzione acqua caldaia

Per sostituire l'acqua all'interno della caldaia procedere come segue:
1) Togliere la tensione alla macchina commutando l'interruttore generale su posizione **0** (zero).
2) Togliere vaschetta e griglia appoggia tazzine e aprire il rubinetto di scarico caldaia.
3) Aprire un rubinetto di prelievo vapore per facilitare la fuoriuscita dell'acqua fino al termine dell'operazione.
4) Quando non esce più acqua dalla caldaia chiudere il rubinetto di scarico caldaia e il rubinetto di prelievo vapore.
5) Caricare la macchina d'acqua seguendo le istruzioni del paragrafo "Carico acqua in caldaia".
6) Per una migliore qualità del prodotto si raccomanda, all'avvio quotidiano della macchina, di procedere alla sostituzione dell'acqua in caldaia ed al ricambio di quella contenuta nelle tubazioni di circolazione acqua.

9. Periodi di sosta

Se la macchina deve rimanere inutilizzata per un lungo periodo di tempo (chiusura settimanale, chiusura per ferie, ecc.) prendere le seguenti precauzioni:

1) Ruotare l'interruttore generale in posizione **0** (zero) ed eventualmente staccare il cavo d'alimentazione o l'interruttore generale della rete elettrica.
2) Chiudere la valvola d'intercettazione della rete idrica.
3) Se si ritiene che la temperatura possa scendere sotto i 5 °C, svuotare completamente il sistema idraulico della macchina.
4) Lavare i componenti della macchina come descritto nel paragrafo "manutenzioni ordinarie".
5) Eventualmente, coprire la macchina.

10. Visualizzazione allarmi

10.1 Allarme contatori volumetrici

Il pulsante relativo ai contatori volumetrici di tutti i gruppi si "illumina", durante l'erogazione di caffé il led al suo interno deve lampeggiare.Se il contattore volumetrico, durante l'erogazione rimane bloccato per un tempo superiore ai due minuti la centralina elettronica blocca l'erogazione del caffé e segnala l'allarme tramite il lampeggio del pulsante **A** (caffé corto primo gruppo).

Nota:
Accertarsi che l'erogazione in tazzina sia avvenuta nella maniera desiderata; se l'erogazione non è avvenuta in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

10.2 Allarme autolivello

Se il livello dell'acqua in caldaia è al di sotto della norma e la pompa non riesce a ripristinare tale livello entro 150 secondi, la centralina elettronica della macchina arresta il caricamento automatico e segnala il guasto tramite il lampeggio contemporaneo del pulsante caffè doppio corto di tutti i gruppi più il tasto the grande e il primo dei tre led del livello elettronico.

Nota:
Se il caricamento di acqua in caldaia non è avvenuto in maniera corretta vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

10.3 Allarme livello massimo acqua in caldaia

Se il livello dell'acqua in caldaia è al di sopra del livello di sicurezza la centralina elettronica provvede ad interrompere il caricamento automatico e segnala il guasto tramite il lampeggio contemporaneo dei pulsanti di erogazione più i tre led del livello elettronico.

Nota:
Se interviene l'allarme livello massimo in caldaia vedere il capitolo "PROBLEMI E SOLUZIONI".

11. Dispositivi di sicurezza

11.1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale

Il termostato di sicurezza è posto accanto alla centralina elettronica e vi si accede smontando il pannello laterale sinistro della macchina. La sonda del termostato, sistemata all'interno delle resistenze elettriche, interrompe l'alimentazione elettrica a ogni innalzamento anomalo di temperatura. Le resistenze non riscaldano più l'acqua in caldaia e la macchina non può essere utilizzata correttamente; è necessario l'intervento del tecnico del centro d'assistenza LA SAN MARCO SPA.

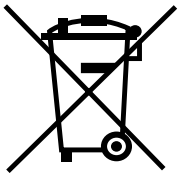
Il riarmo del termostato di sicurezza deve essere effettuato dal tecnico autorizzato LA SAN MARCO SPA il quale deve prima rimuovere la causa che ha provocato il blocco della macchina per caffè.

11.2 Valvola di sicurezza

La valvola di sicurezza è montata sulla parte superiore della caldaia, in corrispondenza della zona occupata dal vapore acqueo. Interviene se all'interno della caldaia si crea un aumento considerevole di pressione; essa consente il repentino abbassamento della pressione espellendo il vapore acqueo in atmosfera (interviene a 2÷2.5 bar). Il vapore acqueo, in caso d'intervento della valvola, è trattenuto e dissipato dalla carrozzeria della macchina, in modo tale da evitare rischi per le persone esposte.

In caso di intervento della valvola di sicurezza spegnere la macchina e contattare immediatamente il tecnico autorizzato LA SAN MARCO SPA.

12. Informazione agli utenti



Ai sensi dell'art. 13 del Decreto legislativo 25 luglio 2005, n. 151 "Attuazione delle Direttive 2011/65/UE, 2002/96/CE e 2003/108/CE, relative alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle apparecchiature elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

- *Il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchiatura o sulla sua confezione indica che il prodotto alla fine della propria vita utile deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti.*
- *La raccolta differenziata della presente apparecchiatura giunta a fine vita è organizzata e gestita dal produttore. L'utente che vorrà disfarsi della presente apparecchiatura dovrà quindi contattare il produttore e seguire il sistema che questo ha adottato per consentire la raccolta separata dell'apparecchiatura giunta a fine vita.*
- *L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclaggio, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il reimpiego e/o riciclo dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.*
- *Lo smaltimento abusivo del prodotto da parte del detentore comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalla normativa vigente.*

13. Garanzia

La garanzia decade se:

- Non si rispettano le istruzioni del presente manuale.
- Le operazioni di manutenzione programmata e riparazione sono eseguite da personale non autorizzato.
- Si utilizza l'apparecchio in modo diverso da quello previsto dal manuale d'uso.
- I componenti originali sono sostituiti con parti di diversa fabbricazione.
- La garanzia non si applica a danni provocati da incuria, uso ed installazione errati e non conformi a quanto prescritto dal presente manuale, cattivo uso, maltrattamento, fulmini e fenomeni atmosferici, sovratensioni e sovracorrenti, insufficiente o irregolare alimentazione elettrica.

14. Dichiarazione di conformità CE

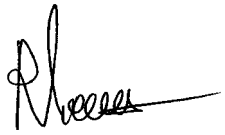
La società costruttrice:
La San Marco S.p.A.

34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italia – Via Padre e Figlio Venuti, 10
telefono (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina per caffè espresso descritta in questo manuale ed identificata dai dati di targa posti sull'apparecchio è conforme alle direttive: 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, Regolamento (CE) n° 1935/2004, Regolamento (CE) n° 1275/2008. Per la verifica della conformità a dette direttive sono state applicate le norme armonizzate: EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-75.

PERSONA AUTORIZZATA A
COSTITUIRE IL FASCICOLO TECNICO
Ing. Roberto Nocera
Via Padre e Figlio Venuti,10
34072 Gradisca d'Isonzo - ITALIA

Ing. Roberto Nocera
C.E.O.



Gradisca d'Isonzo, gennaio 2014

15. Problemi e soluzioni

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
1.	• La caldaia è piena d'acqua e tracima dalla valvola di sicurezza.	• Una delle vie di scarico della caldaia o di un circuito del gruppo ha una perdita.	• Controllare circuito autolivello, pulsante di carico manuale, scambiatori caldaia. • Sostituire le parti usurate o danneggiate per eliminare la perdita.
2.	• Interviene la valvola di sicurezza sfiatando del vapore.	• Guasto al sistema elettrico (la resistenza elettrica è sempre alimentata). • Aumento della pressione in caldaia (la valvola di sicurezza interviene a 2÷2.5 bar).	• Controllare il cablaggio elettrico che alimenta la resistenza e il pressostato.
3.	• La macchina è stata avviata correttamente, ma non scalda l'acqua in caldaia.	• La resistenza elettrica è guasta o non è alimentata. • Interruttore generale ruotato su posizione 1.	• Controllare se la resistenza è alimentata dalla rete elettrica. • Controllare se è intervenuto il termostato di sicurezza della resistenza e verificarne il corretto funzionamento. • L'interruttore generale deve essere ruotato su posizione 2
4.	• Non esce acqua da un gruppo d'erogazione.	• Caffè macinato troppo fino o dose troppo elevata in relazione al filtro utilizzato. • Circuito idraulico ostruito. • Elettrovalvola guasta.	• Regolare la macinatura e/o la dose del caffè macinato. • Verificare che l'iniettore, il tubo di circolazione superiore, la valvola (variatore di portata) del gruppo, il gicleur e l'elettrovalvola del gruppo non siano otturati. • Nelle macchine a dosaggio elettronico controllare il contatore volumetrico e i suoi rubinetti. • Controllare l'elettrovalvola del gruppo, il suo cablaggio e il fusibile nella centralina elettronica.

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
5.	• Le dosi di caffè espresso programmate non sono costanti o variano sui vari gruppi.	• Funzionamento anomalo della centralina elettronica o dei contatori volumetrici. • Perdita elettrovalvola gruppo d'erogazione. • Gicleur otturati.	• Programmare le dosi distintamente su ogni singolo gruppo d'erogazione. Se il problema persiste, sostituire il contatore volumetrico del gruppo in questione. • Sostituire l'elettrovalvola del gruppo d'erogazione. • Controllare i gicleur.
6.	• Non si riesce a programmare le dosi sul gruppo 1 e a copiarle sugli altri gruppi.	• Funzionamento anomalo o guasto del contatore volumetrico del gruppo 1.	• Controllare il cablaggio elettrico centralina-contatori volumetrici. • Sostituire il contatore volumetrico.
7.	• Allarme contatori volumetrici.	• Contatori volumetrici bloccati o guasti. • Cablaggio elettrico guasto.	• Sostituire il contatore volumetrico. • Controllare il cablaggio elettrico e le sue connessioni, la centralina e i fusibili.
8.	• Allarme autolivello.	• Circuito idraulico dell'autolivello privo d'acqua. • Valvola generale rete idrica chiusa. • Elettrovalvola autolivello guasta.	• Controllare il circuito idraulico dell'autolivello. • Controllare che la valvola d'intercettazione della rete idrica sia aperta. • Sostituire l'elettrovalvola autolivello.
9.	• Allarme "troppo pieno"	• Malfunzionamento circuito autolivello. • Perdita del pulsante di carico acqua manuale. • Perdita scambiatori.	• Controllare il circuito idraulico della macchina.
10.	• La macchina è accesa, l'interruttore generale è in posizione 1 o 2 e la spia luminosa è accesa, ma non funziona l'elettronica.	• Il cablaggio elettrico della centralina elettronica è guasto. • La centralina elettronica è guasta.	• Controllare il cablaggio elettrico, la centralina e i suoi componenti. • Sostituire la centralina elettronica.
11.	• La macchina eroga acqua da un gruppo, ma nessuna delle dosi è stata selezionata.	• Elettrovalvola e/o pompa alimentate continuamente.	• Relè centralina sempre alimentato. • Sostituire la centralina elettronica.
12.	• Dal vaporizzatore esce vapore in piccole quantità o goccioline d'acqua.	• Rubinetto da registrare. • Guarnizione del rubinetto usurata.	• Rubinetto da registrare. • Sostituire la guarnizione.
13.	• Dal rubinetto di prelievo acqua fuoriescono delle goccioline.	• Perdita elettrovalvola	• Controllare le elettrovalvole (acqua fredda e acqua calda) ed eventualmente sostituirle.
14.	• Al termine dell'erogazione del caffè si sente un fischio.	• Funzionamento anomalo della valvola di espansione. • Pressione pompa alta.	• Controllare la valvola d'espansione ed eventualmente sostituirla. Tarare la valvola a 12 bar. • Controllare la pressione d'esercizio della pompa. Tarare la pompa a 9 bar.
15.	• La coppa porta filtro si sgancia dal gruppo d'erogazione.	• Guarnizione sotto coppa usurata.	• Sostituire la guarnizione. • Pulire il gruppo d'erogazione e la coppa porta filtro.

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
16.	• Durante l'erogazione del caffè, parte di questo fuoriesce gocciolando dal bordo della coppa porta filtro.	• Guarnizione sotto coppa usurata.	• Sostituire la guarnizione. • Pulire il gruppo d'erogazione e la coppa porta filtro.
17.	• Perdita d'acqua dallo scarico dell'elettrovalvola del gruppo.	• Elettrovalvola gruppo guasta. • Perdita d'acqua nel sistema di raffreddamento del gruppo.	• Controllare l'elettrovalvola gruppo. Controllare lo stelo dell'elettrovalvola e pulirla. • Sostituire l'elettrovalvola. • Controllare il tubicino di raffreddamento ed i relativi biconi di tenuta del gruppo d'erogazione (NEW 105 TOUCH DTC).
18.	• Crema chiara (il caffè scende velocemente dal beccuccio).	• Macinatura grossa. • Pressatura debole. • Dose scarsa. • Temperatura acqua inferiore a 90°C • Pressione pompa superiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro dilatati (coppa porta filtro).	• Macinatura più fine. • Aumentare la pressatura. • Aumentare la dose. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo verso una numerazione più alta o aumentare la pressione in caldaia. • Diminuire la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.
19.	• Crema scura (il caffè scende a gocce dal beccuccio).	• Macinatura fine. • Pressatura forte. • Dose elevata. • Temperatura elevata. • Pressione pompa inferiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro intasati (coppa porta filtro).	• Macinatura più grossa. • Ridurre la pressatura. • Diminuire la dose. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo verso una numerazione più bassa o diminuire la pressione in caldaia. • Aumentare la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.
20.	• Presenza di fondi di caffè in tazzina.	• Caffè macinato troppo fine. • Macine del macinadosatore consumate. • Pressione pompa superiore a 9 bar • Filtro doccia del gruppo otturato. • Fori del filtro dilatati (coppa porta filtro).	• Macinatura più grossa. • Sostituire le macine. • Diminuire la pressione della pompa. • Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire. • Controllare e sostituire filtro.
21.	• Caffè con poca crema in tazzina (esce a spruzzi dal beccuccio).	• Filtro doccia del gruppo otturato.	• Verificare e pulire con filtro cieco o sostituire.
22	• La crema del caffè in tazzina ha una scarsa tenuta (scompare dopo pochi secondi).	• Estrazione del caffè prolungata dovuta all'otturazione del filtro. • Estrazione del caffè troppo veloce dovuta all'otturazione del filtro doccia. • Temperatura acqua troppo elevata.	• Pulizia o sostituzione del filtro. • Pulizia o sostituzione del filtro doccia. • Diminuire la temperatura in caldaia. • Regolare la valvola (variatore di portata) del gruppo d'erogazione.

	DIFETTO	CAUSA	SOLUZIONE
23.	• Presenza di avvallamenti nei fondi del caffè (osservando all'interno della coppa porta filtro).	• Filtro doccia parzialmente otturato.	• Pulizia o sostituzione del filtro doccia.

Nota:
Se non è possibile risolvere il problema nel modo descritto, oppure si è verificato qualche altro difetto, rivolgersi al centro di assistenza tecnica autorizzato LA SAN MARCO SPA.

ENGLISH

USE AND MAINTENANCE
NEW 105 TOUCH SERIES

Translation of the original instructions

ENGLISH

Index

1. Introduction . . . . . pag. 45
   1.1 Using the manual . . . . . pag. 45
   1.2 Warnings . . . . . pag. 45
   1.3 Starting the coffee machine . . . . . pag. 46
   1.4 Technical characteristics . . . . . pag. 46
2. DESCRIPTION OF THE MACHINE . . . . . pag. 47
   2.1 General water system diagram . . . . . pag. 48
   2.2 Water system diagram key: . . . . . pag. 49
3. INSTALLATION . . . . . pag. 50
   3.1 Equipment provided . . . . . pag. 50
   3.2 Water mains set-up . . . . . pag. 50
   3.3 Water softener (optional) . . . . . pag. 50
   3.4 Installation of water system . . . . . pag. 51
   3.5 Drain . . . . . pag. 51
   3.6 Electrical connection . . . . . pag. 51
4. START-UP . . . . . pag. 53
   4.1 Filling the boiler with water . . . . . pag. 53
5. ADJUSTMENTS . . . . . pag. 53
   5.1 Adjustment of boiler water level probe . . . . . pag. 54
   5.2 Adjustment of pump dispensing pressure . . . . . pag. 54
   5.3 Adjustment of steam pressure in boiler . . . . . pag. 54
   5.4 Temperature adjustment of dispensing units: . . . . . pag. 55
   5.5 Additional notes for NEW 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control) models pag. 55
   5.6 Hot water temperature adjustment . . . . . pag. 56
6. OPERATING INSTRUCTIONS . . . . . pag. 56
   6.1 Dispensing espresso coffee . . . . . pag. 56
   6.2 Drawing steam . . . . . pag. 56
   6.3 Drawing hot water . . . . . pag. 57
   6.4 Cup heater (optional) . . . . . pag. 57
7. PROGRAMMING THE NEW 105 TOUCH MODELS . . . . . pag. 57
   7.1 Keys . . . . . pag. 57
   7.2 Dispensing . . . . . pag. 59
   7.3 Coffee boiler heating . . . . . pag. 63
   7.4 Programming and readings . . . . . pag. 64
   7.5 Technical level programming . . . . . pag. 69
   7.6 Alarm signals . . . . . pag. 74
   7.7 Default preset data . . . . . pag. 77
   7.8 Procedures in the event of a power failure . . . . . pag. 77
8. Routine maintenance . . . . . pag. 77
   8.1 Cleaning the dispensing units and the filter cup . . . . . pag. 78
   8.2 Cleaning the tray and cup support grille . . . . . pag. 78
   8.3 Cleaning the steam spout . . . . . pag. 78
   8.4 Replacing the boiler water . . . . . pag. 78
9. IDLE PERIODS . . . . . pag. 79
10. Display of alarms . . . . . pag. 79
   10.1 Volumetric meters alarm . . . . . pag. 79
   10.2 Automatic level alarm . . . . . pag. 79
   10.3 Maximum water level in boiler alarm . . . . . pag. 79
11. Safety devices . . . . . pag. 79
   11.1 Manual reset safety thermostat . . . . . pag. 79
   11.2 Safety valve . . . . . pag. 80
   12. User information . . . . . pag. 80
   13. Guarantee . . . . . pag. 80
14. Declaration of conformity CE . . . . . pag. 80
15. Troubleshooting . . . . . pag. 81

Manual code: 7770.032
Revision 01/2014

1. Introduction

Before using the machine, carefully read all of the instructions contained in this machine.

1.1 Using the manual

This manual contains all information required for the installation, use and maintenance of the coffee machine.
This manual is an integral part of the machine; always keep it intact together with the appliance.

1.2 Warnings

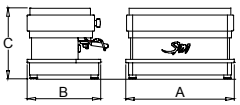
- *Do not operate the machine or carry out routine maintenance before reading this manual.*
- *This machine is designed and built for dispensing espresso coffee, hot water (for the preparation of hot beverages and infusions) and steam (used to heat liquids). The use of the machine for any other than its intended purposes is considered to be improper and unauthorised. The manufacturer declines any liability for damage resulting from the improper use of the machine.*
- *The user must be a responsible adult, who is expected to comply with local safety rules and accepted common sense procedures. For the correct and safe use of this machine, the operator must observe the accident-prevention rules and any other medical or occupational hygiene requirements applicable in the country where the machine is used.*
- *This appliance is not designed for use by persons (including children) with limited physical, sensory or mental abilities, or lacking in experience and knowledge, unless they are controlled and taught to use the appliance by a person responsible for their safety. Children must be supervised to make sure they do not play with the appliance.*
- *Machine use, along with all routine maintenance and cleaning operations must only be performed by authorised personnel, appointed by the customer under the responsibility of the latter.*
- *Do not install the espresso coffee machine in rooms which are cleaned with water jets.*
- *Never turn the machine on before it has been connected to the water mains. The water cut-off valve must remain open when the machine is on. The user must make sure of this.*
- *Only place empty cups on the purpose-provided cup support grille.*
- *Never cover the machine when it is in operation. There must be suitable air recirculation.*
- *It is absolutely prohibited to operate the machine with the fixed and/or mobile guards removed or with the safety devices bypassed. The safety devices must absolutely never be removed or tampered with. The panels covering the machine must not be removed, as the machine contains live parts (there is the risk of electric shock).*
- *Before performing any routine maintenance or cleaning operations, unplug machine from the socket, if possible, otherwise trip the omnipolar switch upstream of the machine.*
- *The safety devices must always be in perfect condition, observing the regular maintenance performed by La San Marco authorised personnel.*
- *The hot parts of the machine (dispensing unit, boiler, piping, etc.) could cause burns due to accidental skin contact. Gloves, aprons, etc. should therefore be worn during maintenance or repair work.*
- *For cleaning, avoid the use of products such as alcohol, petrol or solvents in general; use water and neutral detergents.*
- *To clean the body of the machine, simply wipe it with a damp cloth or sponge; do not use abrasive products which could damage parts of the machine body. To clean the coffee dispensing units, the filter cups, grilles and trays, follow the instructions provided in the chapter entitled Routine Maintenance.*
- *For improved machine quality, on starting the machine every day, the water in the boiler must be replaced and that contained in the piping must be emptied and replaced. Should the machine be left idle for several hours over the course of the day, it is advisable to replace the water by allowing it to flow out of the hot water drawing tap and the coffee dispensing units.*
- *Strict compliance with the routine maintenance instructions of this manual is required for a safe and efficient operation of the appliance.*

- *In the event of faults or breakage of any component of the espresso coffee machine, contact an authorised service centre and insist on original La San Marco S.p.A. spare parts; the use of non-original spare parts will nullify the certification of conformity and the guarantee which accompany the appliance.*
- *The operating principle of capacitive technology is based on the transfer of loads, which makes it possible to eliminate the mechanical and metallic actuators of traditional keyboards. The main aspect of this technology is a programmable microcontroller that detects a change in the electric field on the sensor on the touch keys located on the control keyboards. In this way, the system is completely electronic, there are no moving mechanical parts, which all means greater reliability in terms of duration. Sprays, humidity and the presence of small quantities of water on the keyboard do not spontaneously activate the keys. Instead, large amounts of water that may condensate on the surface of a touch keyboard or jets of water or vapour directed towards the keyboard could cause the spontaneous activation or blocking of the keyboard. In this case, switch the main switch from ON to OFF and then immediately from OFF to ON: this operation requires approx. 1.5 seconds. In order to avoid large accumulations of water on the keyboard, it is recommended to wash the push-button panel with the machine turned off and then dry it before turning the machine back on.*
- *All modifications to the machine and/or failure to perform the scheduled maintenance operations relieve the manufacturer of any liability for any damage ensued and nullifies the declaration of conformity and the guarantee.*
- *Performing operations on the machine which have not been authorised is strictly forbidden; contact the manufacturer for any information or requests for spare parts or accessories.*
- *Should the appliance be moved outdoors or to premises where the temperature might drop below 0°C, it is vital that the exchangers circuit be emptied, cutting off the water supply to the appliance and draining all water from the units until they only emit steam. Omitting to perform this procedure could lead to the exchangers breaking, due to the water inside them freezing.*
- *If the machine is no longer used and requires dismantling, please contact the manufacturer or your local council for the disposal of urban solid waste disposal procedures. Do not discard into the environment.*
- *San Marco S.p.A. reserves the right to make technical modifications to the machine where deemed necessary without notice.*

1.3 Starting the coffee machine

Ambient temperature: 5 ÷ 45°C (drain the water system in case of frost)
Mains water pressure: 80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Water hardness: less than 5° fH
Noise level emitted by the machine: The weighted sound pressure level A is below 70 db(A), under normal conditions of use of the machine.

1.4 Technical characteristics

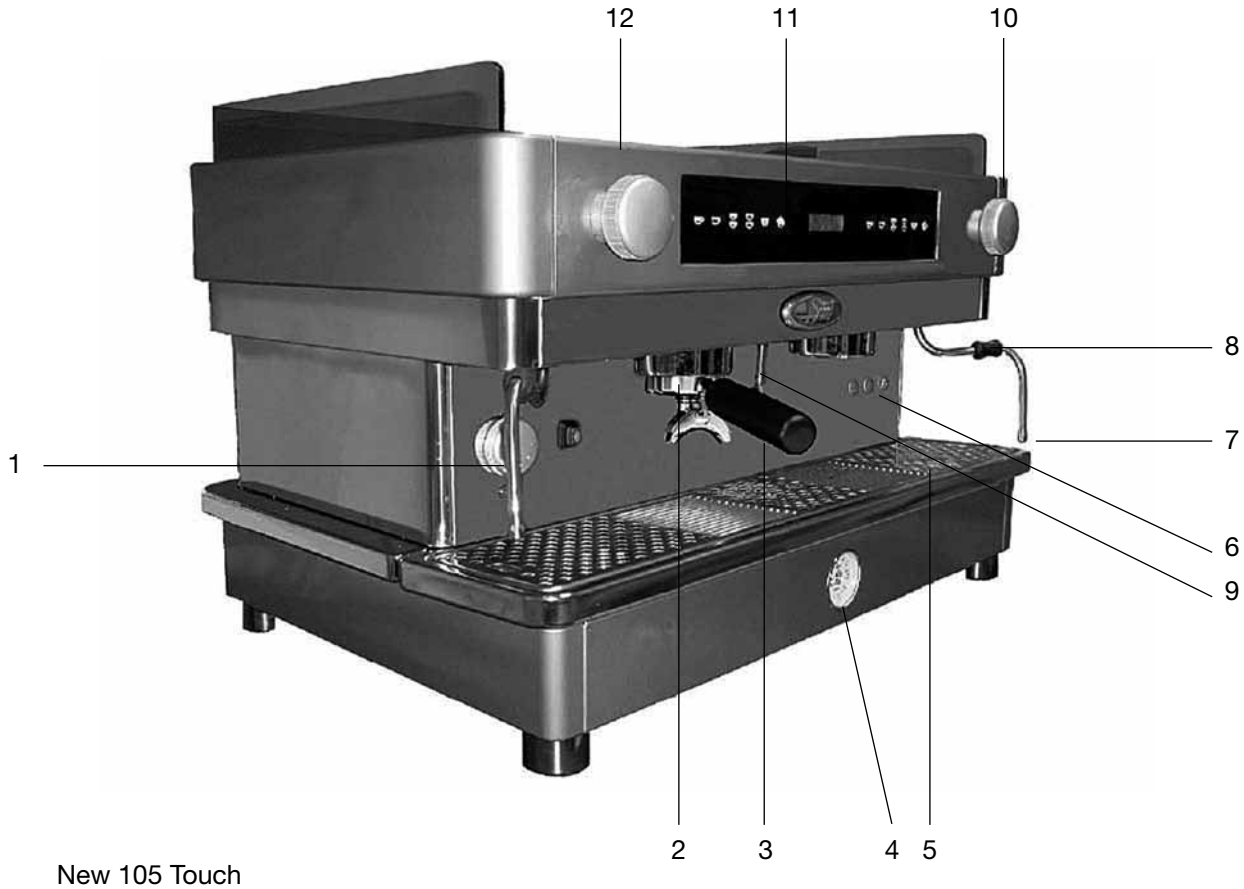
MODEL	N° GR.	CAPACITY BOILER). L	POWER INPUT (W)				WEIGHT (kg)			
			BOILER HEATING ELEMENT		PUMP MOTOR	CUP HEATER (Optional)				
			MONO-PHASE	THREE PHASE				A (mm)	B (mm)	C (mm)
NEW 105 T	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518
NEW 105 T DTC	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518

Standard:
- Automatic level (automatic filling of water in boiler).
- Incorporated pump.
- Temperature adjustment of dispensing units (not available on NEW 105 T DTC models).
- Stabilised temperature unit (NEW 105 T DTC)
- Hot water mixer with temperature adjustment.
- Electronic control of boiler temperature.

On request:
- Electrical cup heater.
- Water softener (manual or automatic).
- External pump (300 W).
- Cappuccino maker.

2. Description of the machine

Note: The terms used in this description will commonly be used throughout the following pages.

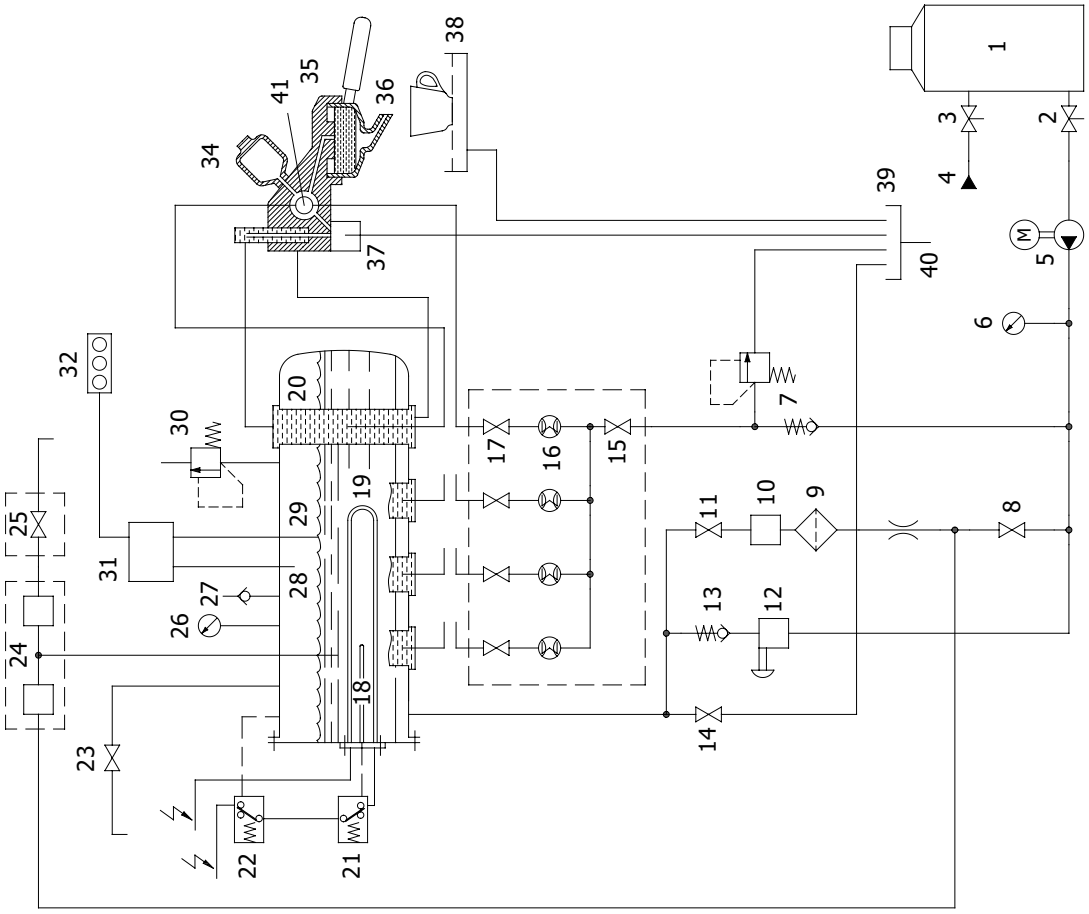


New 105 Touch

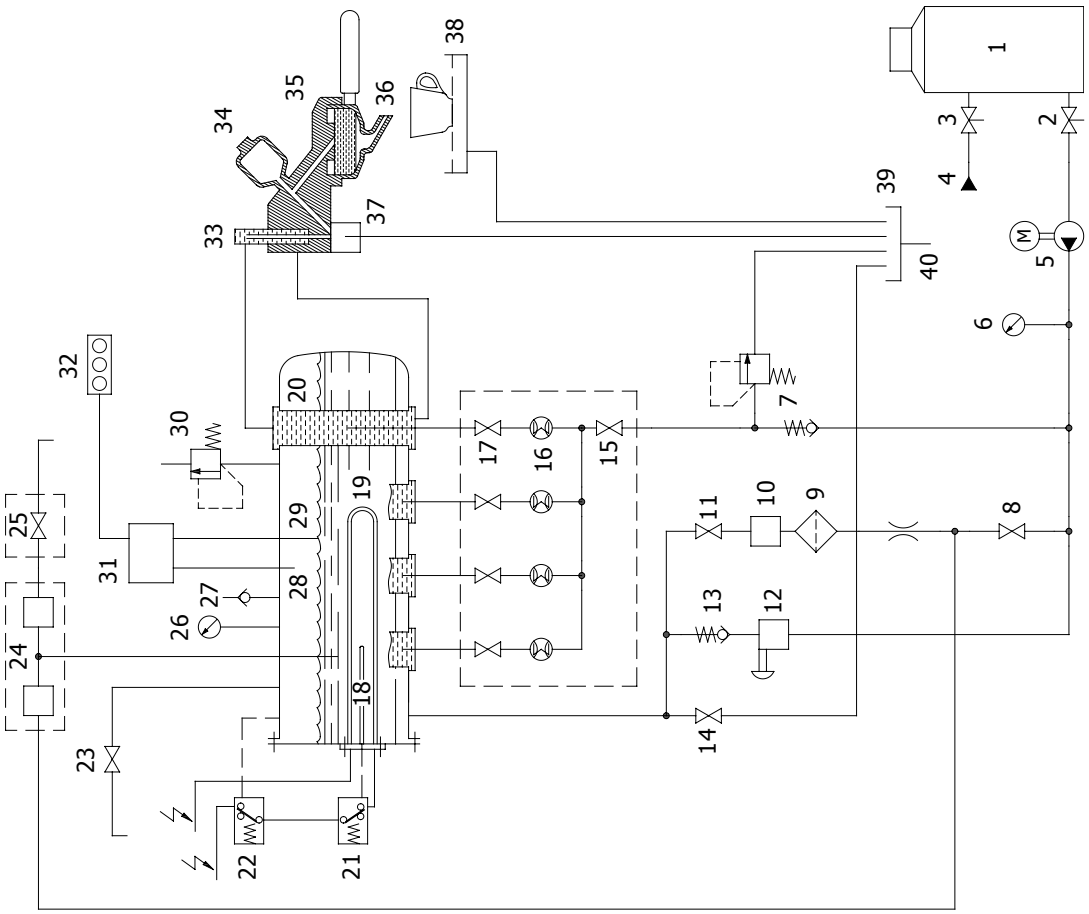
KEY:

1) Main switch
2) Espresso coffee serving unit
3) Filter cup with handle
4) Double-scale pressure gauge
5) Lower tray + cup support grille
6) Electronic level
7) Steam spout
8) Burn protection sheath for steam spout
9) Hot water spout
10) Steam drawing knob
11) Touch control panel
12) Upper cup support grille

2.1 General water system diagram



New 105 T DTC models



New 105 T models

2.2 Water system diagram key:

1) Water softener
2) Water softener outflow valve
3) Water softener outflow valve
4) Supply from water mains
5) Electric motor pump
6) Pressure gauge
7) Non-return and safety valve
8) Automatic level control valve
9) Filter
10) Automatic level solenoid valve
11) Automatic level control valve
12) Boiler water filling valve
13) Non-return valve
14) Boiler water drain valve
15) Manifold tap
16) Volumetric meters
17) Exchanger tap
18) Safety thermostat probe
19) Electric heating element
20) Heat exchanger
21) Safety thermostat
22) Temperature probe
23) Steam valve
24) Hot water mixer
25) -
26) Pressure gauge (boiler)
27) Vacuum valve
28) Maximum level probe
29) Level probe
30) Safety valve
31) Electronic control unit
32) Electronic level
33) Temperature adjustment of dispensing units (not available on NEW 105 T DTC models)
34) Infusion device
35) Dispensing unit
36) Filter cup
37) Dispensing unit solenoid valve
38) Tray and cup support grille
39) Drain tray
40) Drain tube
41) Cooling tube (NEW 105 T DTC)

3. Installation

- *Installation must be carried out by skilled authorised LA SAN MARCO SPA technical personnel.*
- *The coffee machine is delivered in suitable packaging. The packaging contains the machine and its accessories, the user manual and the conformity declaration. After opening the packaging, make sure the coffee machine and its components are intact. In case of doubt, do not use the appliance, and contact the manufacturer.*
- *All of the packaging must be carefully set aside in case the machine needs to be transported in future.*
- *The machine should be placed on a perfectly horizontal surface, which is sufficiently sturdy to support the weight of the machine, with a sufficient clearance around it to dissipate the heat generated during its operation.*
- *Do not install the espresso coffee machine in places where cleaning is to be carried out with jets of water. Do not immerge the unit in water to clean it.*
- *For safety against hazards related to electrical currents, keep the machine away from sinks, tubs, aquariums, taps, and areas that are wet or where water may splash.*
- *The machine creates heat. Therefore it needs to be placed in a room that is sufficiently ventilated to ensure heat dissipation. Keep the machine away from sources of direct heat.*
- *Make sure that the voltage of the power socket does not differ from that indicated in the technical data and on the identification plate affixed to the machine. If the voltage is different, do not connect the machine. This may be dangerous and may damage the appliance.*

3.1 Equipment provided

The machine packing contains the equipment kit, which includes the following items:

- filter cups with filter restraint ring
- filters for filter cups (single and double doses)
- blind filter for filter cup
- filters for filter cups (single and double doses)
- press for ground coffee
- rubber tube with stainless steel mesh for water connection (water circuit - water softener)
- rubber drain hose with steel coil for water drain
- 3/8" nipples for hose connection to water supply tube
- cleaning brush for serving units
- inclined cup grip protection

3.2 Water mains set-up

FEEDING LINE
Bring the water feeding tube (at least 3/8" in diameter) up to the machine and install an cut-off valve (preferably of 3/8" ball type) that allows a rapid opening and closing operation. The appliance should be connected to the water mains using the tube supplied with it. Do not connect the appliance with used tubes.
DRAIN LINE
Provide an inspectable drain pit on the floor connected with the sink drain line, suitable for receiving the machine gravity drain tube. The drain tube must be positioned so that the water flows out freely, without it being possible for the pipe to clog up during operation.

3.3 Water softener (optional)

The water softener for softening the mains water can be manual or automatic, depending on customer's request.

Before connecting the water softener to the coffee machine, the resins contained in it should be washed off as described in the user manual supplied with the appliance.

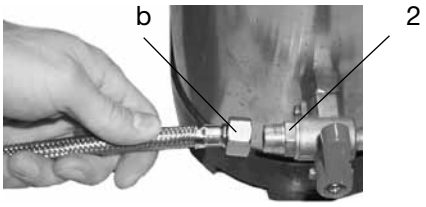
Note:
The water softener is considered an essential device to guarantee a proper operation of the espresso coffee machine. A water softening system should be provided in order to guarantee the efficiency, performance and duration of the components in the machine.

3.4 Installation of water system

INTERNAL PUMP
1) Use the tube **a** (900 mm, supplied with the appliance) to connect the cut-off valve of the water mains to the tap **1** for water inlet to the water softener (figure 3).
2) Connect the tube **b** for internal pump suction to the tap **2** of the water softener (figure 4).

figure 3

figure 4



EXTERNAL PUMP (OPTIONAL)
1) Use the tube **a** (900 mm, supplied with the appliance) to connect the cut-off valve of the water mains to the tap **1** for water inlet to the water softener (figure 5).
2) Use the tube **c** (600 mm, supplied with the external pump) to connect the pump suction to the tap **2** of the water softener (figure 6-7).
3) Connect the tube **d** (of the coffee machine's water system) to the pump delivery (figure 7).

Figure 5

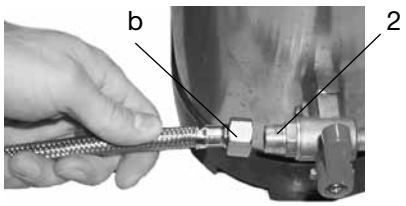


Figure 6

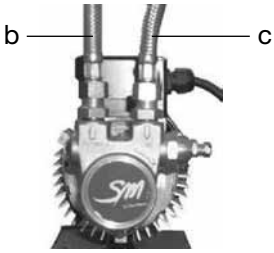


Figure 7

3.5 Drain

Connect the drainage tube to the grounds collecting tray and to the water drainage system.

3.6 Electrical connection

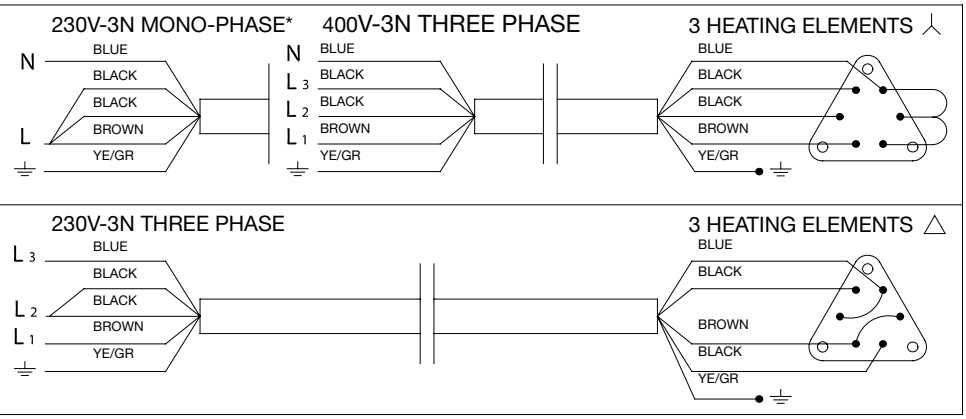
Instructions for a proper electrical connection of the espresso coffee machine:
- *Before connecting the appliance to the electrical mains, make sure that the data on the data plate corresponds to the electrical mains.*
- *Connection must be made in compliance with regulations in the country of installation.*
- *The electrical system provided by the customer must comply with the applicable standards in force; the power socket must be equipped with an efficient earth connection. LA SAN MARCO SPA will not in any way be held liable if legal requirements are not met. Improper installation may cause personal injury or property damage for which the manufacturer cannot be held liable.*
- *For the electrical connection, it is necessary to install an omnipolar main switch upstream of the power supply; this switch should be rated according to the electrical characteristics (power and voltage) shown on the appliance data plate. The omnipolar switch must disconnect the power supply with a contact gap of at least 3 mm.*

- *If it is necessary to use adapters, multiple plugs and extensions, only products meeting applicable safety standards must be used.*
- *To avoid any overheating of the power cable, unwind it completely.*

Connect the power cable to the electrical mains as shown in the attached diagram:

NEW 105 TOUCH

NOTES:
* The power absorbed by the electric heating elements can be reduced to 2/3 by eliminating one of the BLACK wires.



4. Start-up

- *The espresso coffee machine must be started by qualified technical personnel authorised by LA SAN MARCO SPA.*
- *Once the electric and hydraulic connections are completed, the user is advised to start the espresso coffee machine with the following procedure in order to avoid damaging the appliance.*

4.1 Filling the boiler with water

1) Check that the main switch of the appliance **1** (figure 1) is set to position **0** (zero).
2) Remove the tray and the cup support grill and make sure that:
   a) The boiler drain valve **a** is closed (figure 8).
   b) The taps of the automatic level valve **b-c** must be open (figure 8).
   c) The taps of the volumetric meters **d** must be turned on (figure 9).

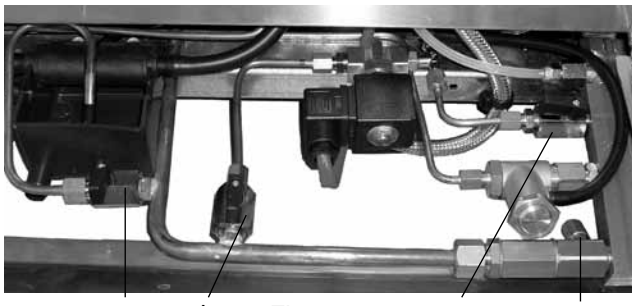


Figure 8

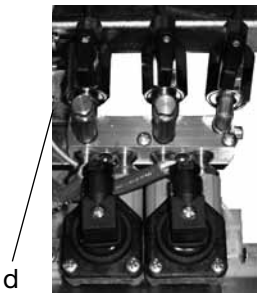


Figure 9

3) Open the water supply on-off valve.
4) Lower the lever of a steam tap in order to allow the release of air while filling the boiler with water.
5) Reinstall the tray and cup support grill in its place.
6) Turn the main switch knob to position **1** so as to carry out the automatic filling of the boiler with water. In the models of the NEW 105 TOUCH series, when water reaches the level probe, filling stops and the blue "OK" LED of the electronic control is turned on.

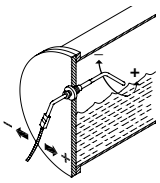
Note:
*when the boiler is filled with water, it may take longer than 150 seconds, after which the automatic level alarm is triggered (see the chapter on display of alarms). If this happens, turn the main switch to **0** (zero) and then back to **1** in order to perform automatic filling of the boiler again (as described in point **6**).*
*To prevent the automatic level alarm from being triggered, just speed up automatic filling of the boiler using the manual filling button **f** (figure 8).*

*The main switch can be turned to two positions (**1** and **2**). Position **1** starts the electronic automatic level function to fill the boiler and excludes the operation of the heating elements. Position **2** starts the heating elements to heat the water. Never start the coffee machine by turning the main switch to position **2** (the electrical heating elements must always be submerged in water in order to operate).*

5. Adjustments

Any adjustments to the coffee machine must be carried out by qualified technical staff authorised by LA SAN MARCO SPA.

5.1 Adjustment of boiler water level probe



The level probe is normally placed in a standard position for all the models in the NEW 105 TOUCH series. However, if the customer so desires, the amount of water in the boiler can be increased or decreased by adjusting the level probe as shown in the figure.

5.2 Adjustment of pump dispensing pressure

In the models in the NEW 105 TOUCH series, the pump is located inside the coffee machine.

Note:
An external pump can be installed on the coffee machine upon request.

The pump operating pressure is calibrated by LA SAN MARCO SPA at a value of 9 bar. Should you wish to change this value, proceed as follows:

1) The standard location for the pump is the right side of the machine (looking at it from the work zone). To access it, the right side must be removed (figure 11).
2) Press the continuous dispensing button to dispense water from one of the dispensing units.
3) On the lower graduated scale of the gauge, read the pump operating pressure.
4) Adjust the pressure using the adjustment screw of the internal pump (figure 11) or in the event of an external pump (figure 12). To increase the pressure, tighten the screw and read the corresponding value on the lower scale of the gauge. To decrease the pressure, loosen the adjustment screw.

Figure 11

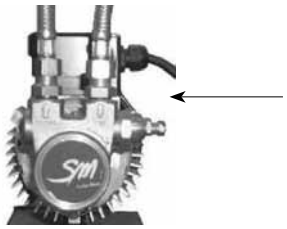


Figure 12

5) Once the desired pressure has been set, stop dispensing water and close the side of the machine.

Note:
The suggested calibration of the pump operating pressure to obtain proper dispensing is 9 bar.

5.3 Adjustment of steam pressure in boiler

The steam pressure in the boiler is shown on the upper scale of the pressure gauge **B** (figure 13). The lower graduated scale indicates the operating pressure of the pump. To change the pressure of the liquid-saturated steam mixture inside the boiler, you will need to vary the temperature as explained in the programming chapter.

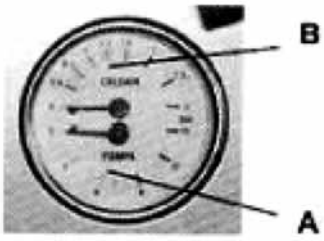


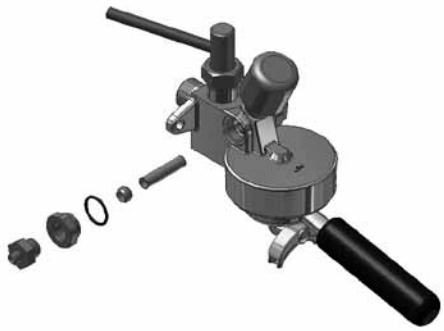
Figure 13

5.4 Temperature adjustment of dispensing units:

In the NEW 105 TOUCH models (except for the NEW 105 TOUCH DTC models), the espresso coffee dispensing temperature can be adjusted without changing the internal pressure of the boiler. A valve (flow variator) is fitted to the tip of the dispensing unit, which controls the flow of hot water from the exchangers; this valve is accessible from the upper tray, after removing the plastic cup support grille (figure 15). Four numbered notches are imprinted on the upper tray (**2**, **3**, **4**, **5**) for each dispensing unit (figure 16). The valve is normally set to number **3** (this is the default setting factory set by LA SAN MARCO SPA). If you wish to change the dispensing temperature, you will need to use the valve (flow variator) on the dispensing unit. To increase the temperature, turn the valve towards the higher numbers. Contrarily, to decrease it, turn the knob towards lower numbers.

5.5 Additional notes for NEW 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control) models

The cooling system of the NEW 105 TOUCH DTC models has the purpose of ensuring thermal stability of the water used for dispensing espresso coffee. This system uses a special dispensing unit in which the cold water from the mains passes through a small tube located in a compensation chamber. The hot water from the heat exchanger of the boiler passes through the dispensing unit and comes into contact with the cooling tube. As a result it loses heat.



5.6 Hot water temperature adjustment

The NEW 105 TOUCH models feature a mixer that makes it possible to adjust the temperature of the hot water for the preparation of infusions. The mixer can be calibrated by turning the adjustment screw, which is accessed from the upper tray (figure 17). The mixer calibration is factory set by LA SAN MARCO SPA. If you want to increase the temperature of the hot water drawn, turn the screw clockwise. On the contrary, if you want to decrease the temperature of the water, turn the screw anti-clockwise.

Note:
The mixer must be adjusted with the coffee machine running under normal operating conditions. The steam pressure in the boiler is 1.0 bar (standard value set by LA SAN MARCO SPA). if the steam pressure in the boiler is modified (as described in the relevant paragraph), the mixer must be calibrated again.

Figure 15

Figure 16

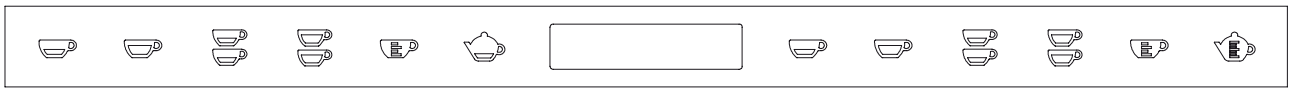
Figure 17

6. Operating instructions

During the dispensing of espresso coffee, tea or steam, these can cause burns due to accidental skin contact.

6.1 Dispensing espresso coffee

1) Remove the filter cup from the dispensing unit and fill it with a dose of ground coffee (filter cup with one spout) or with two doses of ground coffee (filter cup with two spouts). Press the ground coffee using the relevant coffee press and then insert the filter cup into the dispensing unit.
2) Place one or two cups under the dispensing spout.



Note:
Make sure that the coffee has been dispensed into the cup correctly; if not, see the chapter entitled "TROUBLESHOOTING".

6.2 Drawing steam

A jet of steam, which can be used to foam milk or to heat other liquids, comes out of the steam drawing spout as follows: by raising or lowering the lever you attain the maximum flow (the lever stops in the maximum position. To stop the flow of steam, place the lever back in its original position); if you move the lever sideways you will obtain a reduced steam flow (the lever does not lock in place, and if released, it returns to its original position).

The steamer must be used with care: contact of the skin with the steam spout or with the jet of steam itself can cause serious burns. Grip the burn protection sheath to change the position of the steam drawing spout. Never aim the jet of steam at persons or at objects which are not connected to the use described in this manual.

Note:
Before using the steam drawing spout, drain any condensation which may have formed within it into the tray. After using the spout, wipe it clean with a damp cloth, and if necessary drain any residue remaining inside it into the tray.

6.3 Drawing hot water

Hot water is drawn by the appropriate spout and can be used to prepare infusions, tea, camomile tea, to heat cups, to add water to an espresso and to obtain American-style coffee, and so on.

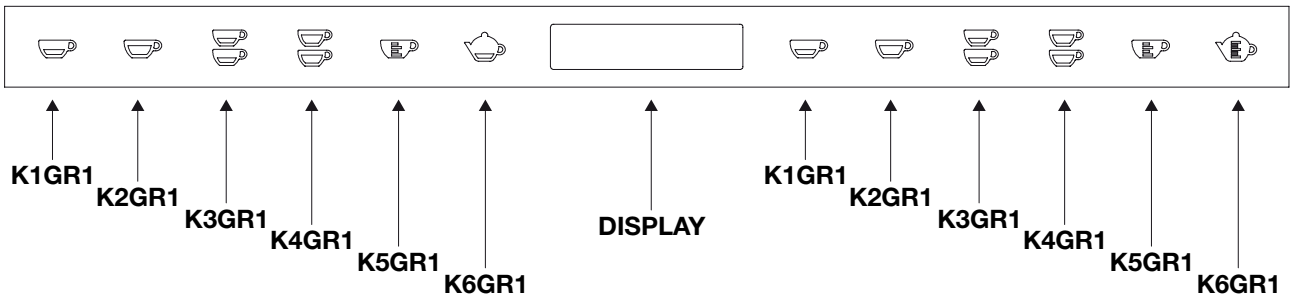
6.4 Cup heater (optional)

The cup heater is used to increase the heating of the upper cup support surface (by means of an electrical heating element). Use the appropriate switch to activate or de-activate the cup heater. The cup heater heating element is equipped with an operating thermostat that controls the temperature of the cup support surface.

7. Programming the New 105 Touch models

7.1 Keys

K1GR1, K1GR2, K1GR3:	1st coffee dose dispensing key	Unit 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	2st coffee dose dispensing key	Unit 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	3st coffee dose dispensing key	Unit 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	4st coffee dose dispensing key	Unit 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Continuous keys	Unit 1, 2, 3
K5GR1	Continuous key and programming input	Unit 1
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Programmed tea dose dispensing key	Unit 1, 2, 3



As specified in more detail in the relevant paragraph, some keys in the unit 1 push button panel perform specific functions (other than dispensing) when the appliance is in programming mode.		
KEY	ADDITIONAL FUNCTION	FUNCTION DESCRIPTION
K1GR1	+ (PLUS)	Function to "increase" the numerical values or to select default options related to the parameter being programmed
K2GR1	- (MINUS)	Function to "decrease" the numerical values or to select default options related to the parameter being programmed
K3GR1	ENTER	Function to confirm certain operations during programming
K5GR1	MENU	Function to select/choose the parameter you wish to program

DOSAGE START
By powering the dosage function on the main external switch, the function returns to the “OFF” or “IDLE-ON” status it was in before the power was cut off (see “Procedures in the event of a power failure”).
When the dosage function is powered, the display briefly indicates the version of the software installed (x.yy).

The display shows

OFF STATUS (DOSAGE OFF BUT POWERED)
With the dosage function off:
- all the outputs are deactivated
- all the functions are deactivated, except for the TECHNICAL LEVEL programming ones

The display shows

Where hh:mm INDICATE the correct time in hours and minutes
N.B. to switch to the OFF status, press the **K5GR1** key followed by **K3GR1.**
To switch to the IDLE ON status, press the **K3GR1** key only.

IDLE ON (ON) STATUS

START-UP
To start the dosage, press the **K3GR1** key.

In idle-on status, the dosage detects the status of the level and maximum level probes. If the probe detects that there is not enough water in the boiler, the same is filled automatically by the activation of the filling solenoid valve **EVLIV** and of the **PUMP** until the correct level of water is obtained (Filling time-out - see paragraph entitled ALARMS).
If the correct levels are detected, or after the topping up of the same, the dosage is set for the activation of the coffee doses selections or for the programming of the same - where required (see subsequent paragraphs).

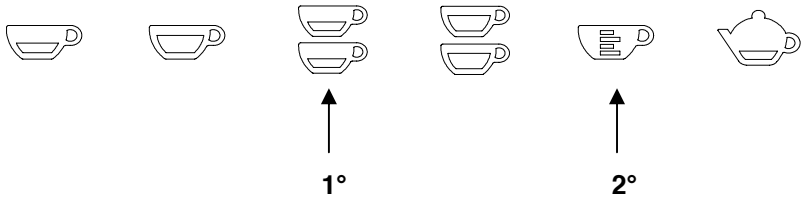
The dispensing activation does not depend on the attainment of the set-point temperature in the boiler.

IN IDLE-ON STATUS, ALL THE LEDS ARE ON

The display shows

where hh = current time in hours (0 ÷ 23)
mm = current time in minutes
LA SAN MARCO = customer's name as desired

STOPPING
To stop the dosage function, keep the **K5GR1** key pressed first, followed immediately by the **K3GR1** key.



To switch to the IDLE ON status, press the **K3GR1** key only.

7.2 Dispensing

COFFEE CYCLE

DISPENSING
In the idle-on status, press one of the four doses keys for the unit you wish to use for dispensing (for example, **K1GRx**). Both the dispensing solenoid valve **EVx** and the **PUMP** are energised, starting up the dispensing phase.
Both the pump and the solenoid valve will remain activated until the quantity of product programmed previously is achieved (volumetric meter pulses).
The LED relating to the chosen dose stays on for the entire duration of coffee dispensing.

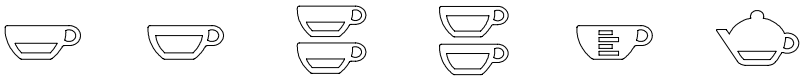
The display shows

During dispensing, the display shows an indication of the dose dispensed (English version)

1 Espresso
2 Espressos
1 Coffee
2 Coffees
Continuous
Tea
Steam

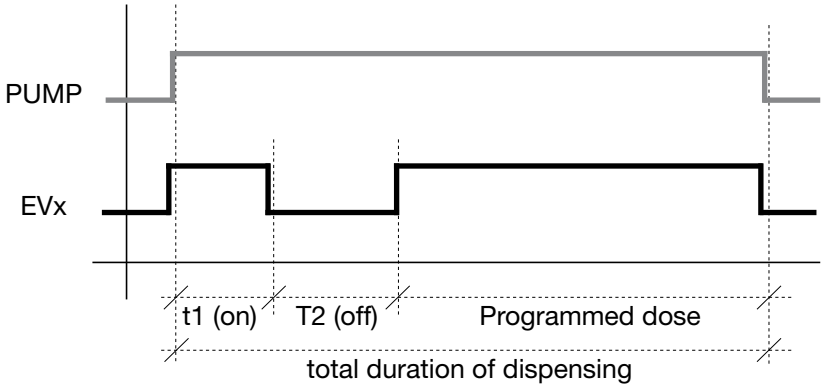
Note:
The dosage permits the contemporary dispensing of coffee from all the units envisaged by dosage.

STOP DISPENSING COFFEE WHILE IN PROGRESS
It is possible to interrupt dispensing while in progress before the pulses relating to the volumetric meter programmed are achieved. Simply press the key relating to the dispensing in progress.
This de-energises with immediate effect both the dispensing solenoid valve EVx and the PUMP, suspending the dispensing and returning the dosage to idle-on status.



PREBREWING
The 3d5 **MAESTRO DELUXE** dosage function can be configured so that the dispensing relating to the coffee doses with volumetric control is preceded by prebrewing.

When the dosage function is started, after the time t1(on) the unit solenoid valve **EVx** is turned off and remains turned off for the amount of time t2(off), except for re-energising to complete the dosage function as programmed. This timed on/off does not affect the PUMP actuator.



When one of the dosage keys with volumetric control, the “normal” dispensing cycle is preceded by a brief timed water jet used to moisten the coffee pod before moving on to the actual dispensing.

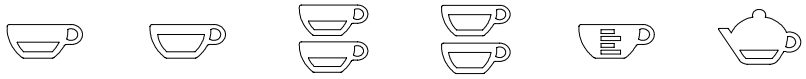
Times t1(on) and t2(off) can be set in TECHNICAL LEVEL programming for all coffee doses. If one or more details are set to zero, this function is not executed despite being active!

To activate it see TECHNICAL LEVEL Programming.

DISPENSING COFFEE IN CONTINUOUS MODE
In the idle-on status, release one of the doses keys **K5GRx** (continuous/programming). Both the dispensing solenoid valve **EVx** and the **PUMP** are energised, starting up the dispensing phase. The LED **L5GRx** relating to the chosen dose key continues to flash for the entire duration of coffee dispensing.

The display shows

To interrupt dispensing in continuous mode, stop the dosage by pressing the same key K5GRx . This de-energises the solenoid valve and the pump, and the signal LED is consequently turned off.



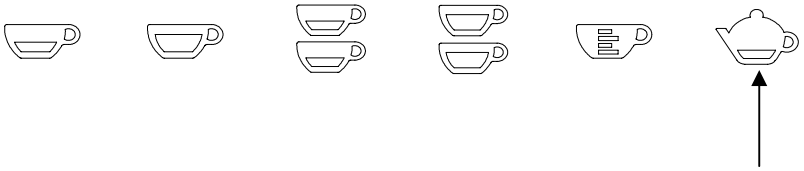
Dispensing in continuous mode stops automatically (if it is not stopped) when the maximum product quantity is achieved; this quantity can be controlled both in volumetric mode on achievement of 6000 pulses, as well as by means of a dispensing Time-out (see paragraph entitled ALARMS).

IMPORTANT: THE “CONTINUOUS” CYCLE STARTS WHEN THE K5GRX KEY IS RELEASED (WITHIN 5 SECONDS OTHERWISE THE PROGRAMMING PHASE BEGINS) AND NOT WHEN IT IS PRESSED. INSTEAD, DOSAGE STOPS WHEN THE KEY IS PRESSED.

TEA CYCLE

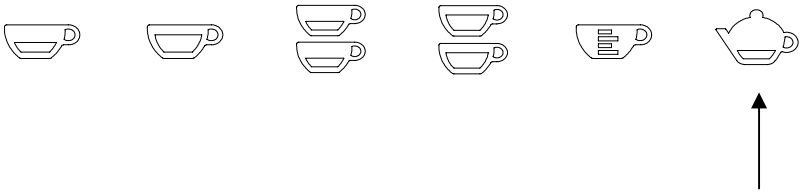
DISPENSING
When the key relating to the Tea dose is pressed **(K6GRx),** the Tea solenoid valve is activated **(EVTEA)** and hot water is dispensed. This operation is indicated by the LED **(L6GRx)** corresponding to the key pressed lighting up.
When the cycle starts, a Timer is activated which, once the time value set during the programming phase is achieved, interrupts product dispensing.

The dosage function permits the contemporary dispensing of Tea and coffee cycles.



The display shows

Stop dispensing tea while in progress
It is possible to interrupt dispensing while in progress before the programmed amount of time has passed. Simply press the same key used to start dispensing the tea dose.
This de-energises with immediate effect the solenoid valve **EVTEA** and interrupts product dispensing and returning the dosage to idle-on status.



The control unit is designed to manage three different tea doses (one per unit).

TEA + PUMP
Tea dispensing can be combined with the pump.
See TECHNICAL LEVEL Programming.

AUTOSTEAM SPOUT DISPENSING CYCLE
This function and the keyboard dedicated to perform it is activated in TECHNICAL LEVEL Programming (see relevant paragraph)

Thanks to a temperature probe suitably positioned on the steam spout and connected to the STLVAP input, the temperature of the liquid heated by the steam is measured.
So by pressing the AUTOSTEAM key in position K6GRx key the EVVAP is activated until the temperature set in the Programming for Simulation is reached (see paragraph below).

The display shows

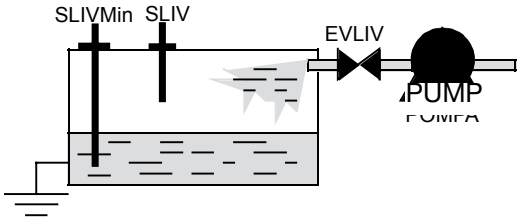
It can nonetheless be interrupted early by pressing the steam key again.
Steam can continue to be dispensed when the temperature programmed is reached, by keeping the steam key pressed.
If the temperature is not reached within a time-out of 120 seconds, steam dispensing ends automatically.
The system permits the contemporary dispensing of coffee, tea and steam.
If two or more of these are dispensed concurrently, the display shows the related indications alternately.
LEVEL PROBE
When powered, the dosage function detects the status of the level probe situated in the boiler and, if necessary (water shortage), it arranges for the filling phase to be performed by energising the filling solenoid valve EVLIV and the PUMP until the boiler contains the right amount of water.
(programmable Time-out envisaged on the filling phase - see TECHNICAL LEVEL Programming)

When the system is started, the level check and adjustment is enabled after approximately 6 seconds.

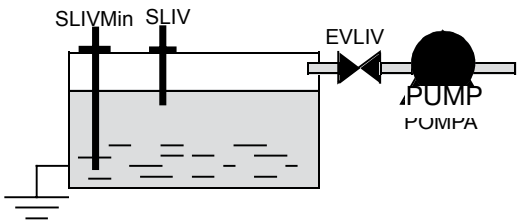
Every time the level probe situated in the boiler fails to detect the presence of liquid for 3 seconds, the filling phase is started by energising the filling solenoid valve EVLIV and the PUMP. When the probe detects the presence of water for 3 consecutive seconds again, the filling phase stops by de-energising the filling solenoid valve EVLIV and the PUMP.

BOILER LEVEL KO ➲ EVLIV + PUMP = ON

SLIVMin = operating probe
SLIV = operating probe



BOILER LEVEL OK ➲ EVLIV + PUMP = OFF



The filling phase does not affect the possibility of performing both coffee or tea selections and a new programming of the same. Only the triggering of the Time-out combined with the filling phase inhibits the functioning of the keyboard and actuators.

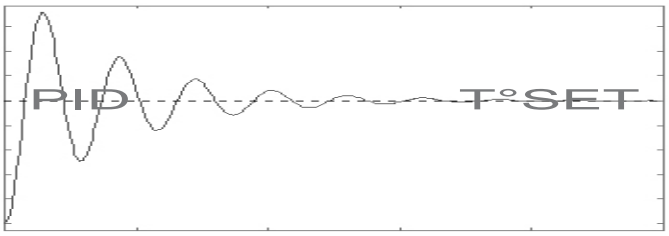
On commissioning the water level in the boiler, the system waits for the level probe to be covered before activating the ON/OFF relay.
The sensitivity of the level probes can be varied using a parameter in the TECHNICAL LEVEL Programming, in the following cases:

-> LOW sensitivity	150kΩ	for example in the presence of a water softener
-> MEDIUM sensitivity	400KΩ	normal water
-> HIGH sensitivity	1MΩ	for example in the event of mountain water or glass level indicator

7.3 Coffee boiler heating

WITH ON/OFF ADJUSTMENT WITH HYSTERESIS OF 2°C
The temperature is adjusted with a hysteresis of 2°C. The heating element is controlled by the ON/OFF relay, which is de-energised on reaching the programmed temperature T°SET (see TECHNICAL LEVEL Programming) and it re-energises when it drops by 2°C. To avoid vibrations on the trigger threshold, a time-controlled filter is also fitted.
To activate this function, you will need to set in TECHNICAL PROGRAMMING all the pid constants to 0 (see relevant paragraph).

WITH PID ADJUSTMENT (DEFAULT SETTING)
The temperature is adjusted according to a proportional, integrated and derivative algorithm.
(see TECHNICAL LEVEL Programming for parameter settings)
The heating control is enabled when the dosage function is IDLE-ON and it uses a temperature probe and a low voltage command RISCAF for triac or solid state relay with PID function.



The temperature is adjusted according to an algorithm which uses 3 constants:
- proportional (kp)
- integrated (ki)
- derivative (kd)

The three constants must be adapted to all types of coffee doses according to the power characteristics of the heating element, the size of the boiler, its dissipation, and so on.

The "setpoint value or T°SET" is defined as the temperature the boiler needs to be at to operate normally
- If during the heating or maintenance phase the temperature oscillates excessively around the T°SET, with peak values which do not attenuate over time, the proportional constant needs to be lowered: Kp
- If during the maintenance phase the temperature oscillates excessively around the T°SET, with a prolonged oscillation time and peak values which do not attenuate over time, the integrated constant needs to be lowered: Ki
- If during the heating or maintenance phase the temperature oscillates excessively and is often more than the T°SET, but it attenuates over time, the derivative constant needs to be lowered: Kd
- If during the heating phase the temperature tends to be below the value of the T°SET, differing from it more and more, the derivative constant needs to be increased: Kd
- If during the heating phase the temperature tends to be below the value of the T°SET constantly, the proportional constant needs to be increased: Kp and the integrated constant also needs to be increased slightly: Ki
- If during the maintenance phase the temperature tends to be below or above the value of the T°SET constantly, the integrated constant needs to be increased: Ki and the proportional constant also needs to be increased slightly: Kp

7.4 Programming and readings

PROGRAMMING COFFEE DOSES
The quantities relating to the volumetric coffee doses can be modified and stored by following the procedure set out below

① In IDLE-ON status, press the **K5GRx (1..3)** key and keep pressing it for 5 seconds; make sure that the lighting of the LEDs **L5GRx (1..3)** switches from fixed to flashing.

PRESS KEY > 5 seconds

The display shows

② Within 30 seconds (time-out to quit the programming phase), press any of the keys combined with the 4 doses which can be programmed (for example K1GRx). The LEDs will always stay on. The LED relating to the key being programmed will flash until the dynamic programming is complete.

③ When the quantity of coffee with which the dose is to be programmed is achieved, press the key being programmed to interrupt product dispensing with the consequent de-energising of EVx + PUMP. The new value of the espresso dose is stored in EEPROM in pulses of the volumetric meter.

EVx + PUMP = OFF

- **To proceed with programming the remaining coffee doses (if the programming time-out of 30 seconds is not exceeded), repeat in sequence points ② and ③.**
- **If the time-out (30 seconds) is triggered during the programming phase, to proceed with its performance, you will need to repeat the entire sequence described in points ①, ② and ③.**

IMPORTANT: the programming made on the FIRST UNIT is not automatically transferred to all the other units. To copy the doses onto the other units, press the related continuous keys. This does not however affect the possibility of programming the remaining units independently from the first via the operations described in points ①, ② and ③.

If the "prebrewing" function is active (see dedicated paragraphs), the dosage in programming phase still enables this particular function. therefore wait for it to have ended before stopping the dispensing in progress.

Note:
During the programming of a unit, the other units remain disabled, along with the tea and steam.

IF A COFFEE DOSE IS NO LONGER ACTIVATED …
Possible troubleshooting:
if, after programming a volumetric dose, the same is no longer dispensed, it is possible that the dosage function, for some reason, did not receive the pulses from the volumetric meter and thus programmed a dose amounting to 0 pulses.
Possible causes to verify: volumetric meter incorrectly connected, volumetric meter mixed up with that of another unit, inoperational water circuit.

PROGRAMMING TEA DOSES
The quantities relating to the tea doses can be modified and stored (by timed control) by following the procedure below:

① In IDLE-ON status, press the **K5GRx** (1..3) key and keep pressing it for 10 seconds; make sure that the lighting of the LEDs **L5GRx** (1..3) switches from fixed to flashing.

The display shows

```
Doses setting
Select within30s
```

② Within 30 seconds (time-out to quit the programming phase), press the **K6GRx** key combined with the tea dose. The LED relating to the **K6GRx** key will flash.
The EVTEA actuator is enabled for the entire duration of tea dose programming.
③ When the quantity of tea with which the dose is to be programmed is achieved, press the **K6GRx** key used previously to interrupt product dispensing again, with the consequent de-energising of the EVTEA.
The new time for the tea dose duration is stored.

- To proceed with programming the other tea doses, (if the programming time-out of 30 seconds is not exceeded and you entered the programming environment from unit 1 by pressing the **K5GR1** key), repeat in sequence points ② and ③.
- If the time-out (30 seconds) is triggered during the programming phase, to proceed with its performance, you will need to repeat the entire sequence described in points ①, ② and ③.

IMPORTANT: the programming of the tea dose made on the FIRST UNIT is NEVER automatically transferred to all the other units. To program the tea dose on the remaining units, simply repeat the operations described in pints ①, ② and ③.

Note:
when programming a Tea dose, the units remain disabled, along with the dispensing of other teas.

PROGRAMMING FOR STEAM TEMPERATURE SIMULATION
The temperature at which the EVVAP should be deactivated can be modified and stored for simulation by following the procedure below.

① In IDLE-ON status, press the **K5GR1 (1..3**) key and keep pressing it for 10 seconds; make sure that the lighting of the LEDs **L5GRx** (1..3) switches from fixed to flashing.

The display shows

```
Doses setting
Select within30s
```

② Within 30 seconds (time-out to quit the programming phase), press the K6GRx key combined with the steam.
The EVVAP actuator is enabled for the entire duration of programming.
③ When the desired temperature is reached, press the K6GR1 key used previously to interrupt the steam dispensing again, with the consequent de-energising of EVVAP.
The new temperature value for steam (steam spout) is stored

- **If the time-out (30 seconds) is triggered during the programming phase, to proceed with its performance, you will need to repeat the entire sequence described in points ①, ② and ③.**

NOTE:
During the programming of Steam, the other units remain disabled.

N.B. By pressing the tea key of the first unit (K6GR1), the dispensing of steam at a controlled temperature is enabled, provided this function has been activated in the technical menu (the controlled temperature steam function can only be enabled on the tea key of the first unit). If the same key continues to be pressed, the temperature control of the milk will be by-passed and the spout will behave like a normal manual spout. If on the other hand the controlled temperature steam function is not enabled, the tea key of the first unit will only be one of the two keys for timed tea.
As for the tea key of the second unit, if it is pressed once only, the appliance will dispense timed tea, but if it is pressed twice in rapid sequence, the appliance will dispense tea continuously

PROGRAMMING THE CLOCK
In IDLE-ON status, press the **K5GRx** key and keep pressing it for more than 10 seconds; make sure that lighting of the LEDs **L5GRx** (1..3) switches from fixed to flashing.

```
Clock adjust
```

Note:
when "Doses Setting" is displayed, keep pressing the K5GRx key (1..3) to switch to the "Clock Adjust" phase.

Press the **K3GR1** key (ENTER) to confirm

The display shows

```
Clock adjust
hh.mm  XXXXXXXXX
```

where hh = current time in hours (0...23)
mm = current time in minutes
XXX = day of the week

If you wish to modify the parameter, use the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys, and confirm with **K5GR1.**
Press the **K5GR1** key again to move on to setting automatic on/off.

AUTO ON/OFF- AUTOMATIC STARTING AND STOPPING
Designed to set the automatic starting and stopping times of dosage and the weekly closing day.

The display shows

The following are programmed in order:
- on time in hours (AAA = On)
- on time in minutes (AAA = On)
- off time in hours (AAA = Off)
- off time in minutes (AAA = Off)
- day off

To move from one to the other, press the **K5GR1** key.
1 on time and 1 off time can be set, and they apply to all the days of the week.
If you do not wish to have automatic on and off, go to the programming of the corresponding time and press **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) until the display shows:

The display shows

Or

The display shows

(if you press **K2GR1** (-) when the display shows the time in hours of 00 or if you press **K1GR1** (+) when the time in hours indicated is 23).

In this case:
- if automatic on time was disabled, then the off time and the day off are also automatically disabled. Press K5GR1 to skip the related settings and go directly to the next parameter. The on and off times can in this case only occur manually through the procedure described in the previous paragraph.

- if automatic on time is enabled, press K5GR1 to go to the setting of the off time and then to the day off, if necessary.

DAY OFF
A weekly day off can be defined, on which the dosage function ignores the automatic on time and can only be turned on manually.
The automatic off time is instead active even on the day off.

The display shows

Use **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) to select the day (XXX).
If you do not wish to set a day off, select "----------".
Only one day off can be set.

READING CONSUMPTION, LITRES, MAINTENANCE

The display shows

press the **K5GR1** key again to move on to the counters reading:

The display shows

press the **K3GR1** key (ENTER) to confirm

The display shows

the litres used up until that time are shown.

press the **K5GR1** key to move on to the number of cycles performed up until that time

The display shows

press the **K5GR1** key to display the total number of coffees dispensed up until that time.

The display shows

press the **K5GR1** key to review all the counters and show the totals of each individual doses for each unit

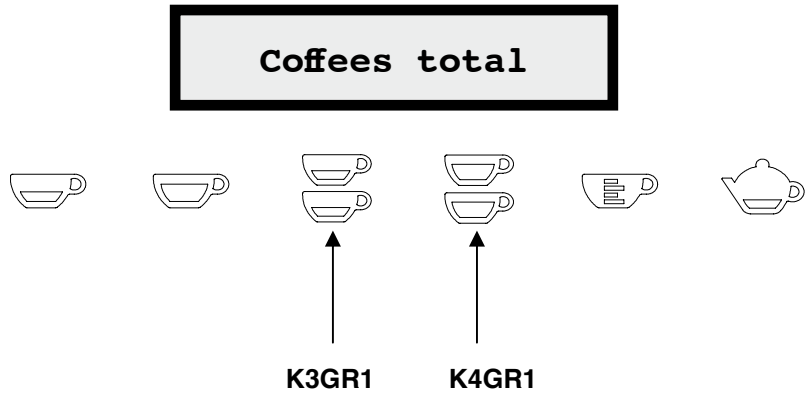
The display shows

where y is the unit
zzzzz = is the type of coffee
xxxxx = the number of coffees

At the end of the review, press the **K5GR1** key to quit this phase

RESETTING THE TOTAL INDIVIDUAL DOSES
The counting of individual doses can be reset
To reset this signal, go to the TECHNICAL LEVEL Programming in the Total Reading menu and press the K3GR1 and K4GR1 keys simultaneously for 3 seconds

The display shows



PRESS THE KEYS FOR 3 SECONDS

The display shows

the total deriving from the sum of all drinks dispensed for each individual key of each unit cannot be reset.

Note:
the servings resetting operation DOES NOT RESET the reading of the litres consumed. To reset this value, please refer to the relevant paragraph.

7.5 Technical level programming

Enter the environment for the TECHNICAL LEVEL Programming to program certain parameters or functions. To access the TECHNICAL LEVEL Programming, go to OFF status and press the K5GR1 key for 10 consecutive seconds.

PRESS IN OFF STATUS FOR 10 SECONDS

Note:
access to TECHNICAL LEVEL Programming and the programming operations can only be done from the push button panel related to unit 1.

By accessing the TECHNICAL LEVEL Programming in the method described above, the display shows the first TECHNICAL parameter, i.e. the LANGUAGE set:

The display shows

where xxxxxxxxx = English, Italian, French, German, Spanish

If you wish to modify the parameter displayed, use the **K1GR1** (+) or K2GR1 (-) keys to select the various options available; to display the next parameter, press **K5GR1** (MENU).
The words USER NAME are displayed.

The display shows

Name
LA SAN MARCO

If you wish to modify the parameter (word), use the **K1GR1 (+) or** K2GR1 (-), keys to select the letters of the alphabet; when the letter/symbol/number beneath the flashing cursor is the desired one, press the **K3GR1** key (ENTER) to confirm the letter/symbol/number and move on to selecting the next letter/symbol/number.

Arrangement of the available characters

blank	!	“	#	$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[
¥	]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z										

To move on to the next menu, press the **K5GR1** key (MENU).
The setting of the telephone number which must be displayed in the event of certain alarms is shown

The display shows

Service Phone
xxxxxxxxxx

where xxx are the numbers making up the phone number.

Once the type of push button panel has been set, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display which allows you to enable or disable the dose programming

The display shows

Doses setting
xxxxxxxx

where xxx can be either “DISABLE” or “ENABLE”
If you wish to modify the parameter, press the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once the setting has been made, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display which allows you to enable or disable the continuous dose dispensing.

The display shows

Continuos Key
xxxxxxxx

where xxx can be either “DISABLE” or “ENABLE”

If you wish to modify the parameter, press the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once you have made the setting to enable or disable the "continuous" dose, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display to choose whether to associate the pump with the tea dispensing

The display shows

```
Hot Water + Pump
xxx
```

where xxx can be either “NO” or “YES”

If you wish to modify the parameter, press the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once you have made the setting to enable or disable the tea with the pump, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display to choose the function relating to the keyboard setting where the **K6Grx** key will enable the steam instead of the tea

The display shows

```
Steam Boiler Gr.
x
```

where x can be either ''0'' or “1” or “2” or ''3''
0 = disabled

If you wish to modify the parameter, press the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once you have made the setting to choose the keyboard for the steam key, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display to choose the function relating to PREBREWING

The display shows

```
PreBrewing
xxxxxxx
```

where xxx can be either “DISABLE” or “ENABLE”

If you wish to modify the parameter relating to enabling/disabling prebrewing, press the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys;
If you enable the prebrewing function by pressing the **K5GR1** key (MENU), you will move on to the setting of the on and off parameters.
The first programmable ON time is that relating to keys **K1GR1, K1GR2, K1GR3** (in the graphic display example, we refer to type Esp - Cof - 2Es - 2Cof keyboards).

The display shows

```
PreBrew.  xx sec
yyyyy       z.z
```

where: xx = on or off
zz = total prebrewing on time
yyyyy = espresso, 2 espressos, coffee or 2 coffees

Values from 0.1÷5 in 0.1 sec steps
If you wish to modify the parameter, press the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys to increase or decrease the value.
Once the prebrewing times have been programmed, press the **K5GR1** key (MENU); to switch to a display for setting the level sensitivity:

The display shows

```
ProbeSensivity
xxx
```

where xxx can be:

low sensitivity	150kΩ	(low)
mid sensitivity	400KΩ	(medium)
high sensitivity	1MΩ	(high)

If you wish to modify the parameter, use the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once the setting has been made, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display to choose the function relating to setting the number of cycles to perform (dispensing allowed)

The display shows

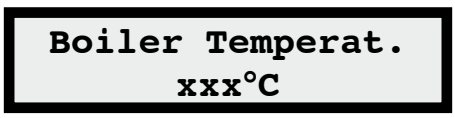
where xxx can be a number between 0000 and 99000 in steps of 1000
when xxx equals 0000, the function is disabled.
If you wish to modify the parameter, use the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once the setting has been made, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display to choose the possibility of displaying the temperature in degrees Centigrade or in degrees Fahrenheit

The display shows

where °X can either be "°C" or "°F"

If you wish to modify the parameter, use the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once the setting has been made, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display of the boiler setpoint temperature setting T°SET.

The display shows



where xxx is a selectable value of between 80÷125°C in steps of 1°C.
If you wish to modify the parameter, use the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once the setting has been made, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display of the parameters for PID type thermostating:

The display shows

where xx.x is the proportional correction constant
where y.yy is the integrated correction constant
where zz.z is the derivative correction constant

each value is selectable between 0.1÷99.9°C in steps of 0.1.
The setting is PID by default with the following parameters:

The display shows

kP	kI	kD
08.0	0.15	10.0

whereas to enable adjustment with hysteresis of 2°C, all the k values need to be 0

The display shows

kP	kI	kD
00.0	0.00	00.0

If you wish to modify the parameter, use the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.

Once the setting has been made, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display of the setting of the adjustment range of the PID with respect to the setpoint temperature.
Outside this range, the adjustment is always on/off.

The display shows

PID adjustment
x°C

where x is the value in degrees of the range and it is a selectable value between 2÷5°C in steps of 1°C

If you wish to modify the parameter, use the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once the setting has been made, press the **K5GR1** key (MENU) to switch to a display of the setting of the boiler water level filling time-out:

The display shows

Filling Up T-Out
xxx

Selectable value: between 10 ÷ 250' in steps of 1 second

If you wish to modify the parameter, use the **K1GR1** (+) or **K2GR1** (-) keys.
Once the time-out has been programmed, to move on to the next menu press K5GR1 (MENU); this will take you to the water softener filter litre setting
The display shows

Water Filter
xxxxx

where xxxxx is a selectable value of between 0 ÷ 5000 in steps of 1 litre

If you wish to modify the “water filter” parameter relating to the litres counted, use the
K1GR1 (+) or **K2GR1** (-) keys to increase or decrease the value.
Press the **K5GR1** key (MENU) again to quit the TECHNICAL LEVEL Programming phase.

The display shows

OFF	hh:mm

Note:
once you are in the TECHNICAL LEVEL Programming environment, to quit it you will need to scroll through all the menus by pressing the K5GR1 key (MENU) until you return to the OFF status.

7.6 Alarm signals

BOILER (FILLING) LEVEL TIME-OUT

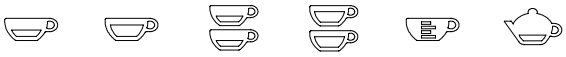
When the display shows

Time-Out alarm
Boiler Filling Up

this means that the boiler water level filling time has been exceeded.

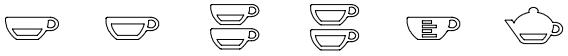
Indeed, every time the level probe detects water shortage (probe bare), the filling phase is enabled (EVLIV + PUMP).
If EVLIV + PUMP remain energised continuously for longer than the time-out set in the TECHNICAL LEVEL Programming, the dosage of all its main functions is overridden. The keyboards are disabled, and all the actuators for all operations are overridden.
All the LEDs on the push button panel will start to flash (½ ON, ½ OFF) to signal visually to the user that the alarm stage has been entered.

GR1



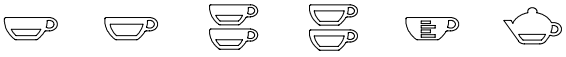
ALL THE LEDS ARE FLASHING

GR2



ALL THE LEDS ARE FLASHING

GR3



ALL THE LEDS ARE FLASHING

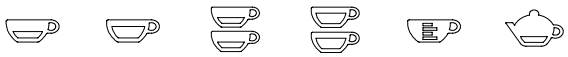
To quit the alarm signalling, turn the dosage off and back on again.

BOILER TEMPERATURE PROBE SHORT-CIRCUITED / OVERHEATED
If the boiler temperature probe is short-circuited or if the temperature exceeds a given value for 5 seconds consecutively, an alarm is signalled through all the LEDs flashing.
The alarm threshold is 140°C.
All the main functions of the dosage are overridden. The keyboards are disabled, and all the actuators for all operations are overridden.
The flashing display shows:

The display shows

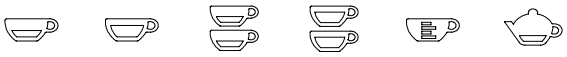
Alarm
Boiler temp.

GR1



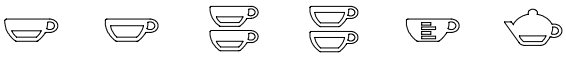
ALL THE LEDS ARE FLASHING

GR2



ALL THE LEDS ARE FLASHING

GR3



ALL THE LEDS ARE FLASHING

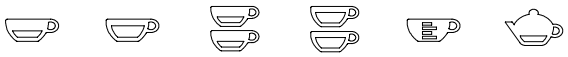
The alarm disappears when the temperature returns to an acceptable value.
The alarm signal is removed by turning the appliance off.

BOILER TEMPERATURE PROBES DISCONNECTED / INTERRUPTED
If the boiler temperature probe is disconnected or interrupted or determines a temperature of around 0°C, an alarm is signalled within 5 seconds and all the LEDs of the keyboards flash.
All the main functions of the dosage are overridden. The keyboards are disabled, and all the actuators for all operations are overridden.
The flashing display shows:

The display shows

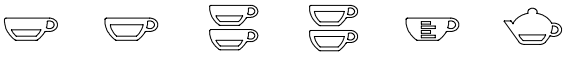
T.ProbeUnconnect

GR1



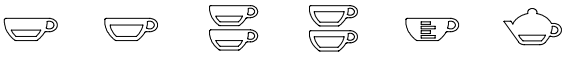
ALL THE LEDS ARE FLASHING

GR2



ALL THE LEDS ARE FLASHING

GR3



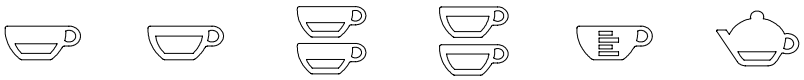
ALL THE LEDS ARE FLASHING

The alarm disappears when the temperature returns to an acceptable value.
The alarm signal is removed by turning the appliance off.

NO PULSES FROM VOLUMETRIC METER (5 SECONDS)
When the display shows

Alarm Flow Meter Gr.X

this means no pulses are arriving from the volumetric meter corresponding to the activated unit (x).
Indeed, after starting up every volumetric dose (EVx + PUMP both in dispensing and in programming mode), the dosage function checks the correct functioning of the volumetric meter by detecting the pulses it has sent to the micro-controller.
If no pulses are detected for more than 5 seconds consecutively, the LED relating to the selected dose begins to flash (½ ON ½ OFF).

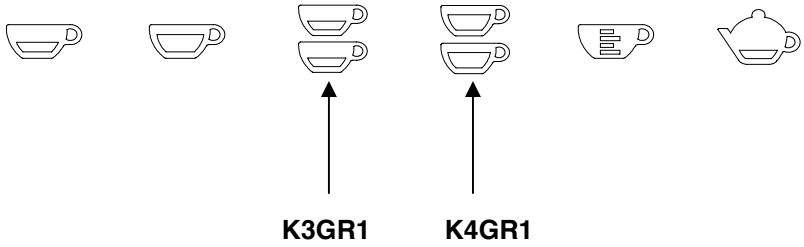


After 1 minute (volumetric meter time-out) of no pulses from the volumetric meter, the dose in progress stops automatically.

FILTER ALARM AND RESETTING
This function makes it possible to reset the counting of dispensing when the display shows...

ChangeWaterFilt
xxxxxxxxx

where xxx is the telephone number set as a suggestion
…this means that the value of the litres which can be cleaned by the filter set in the TECHNICAL LEVEL Programming has been exceeded
To reset this signal, simply power the dosage by pressing the **K3GR1** and **K4GR1** keys simultaneously.



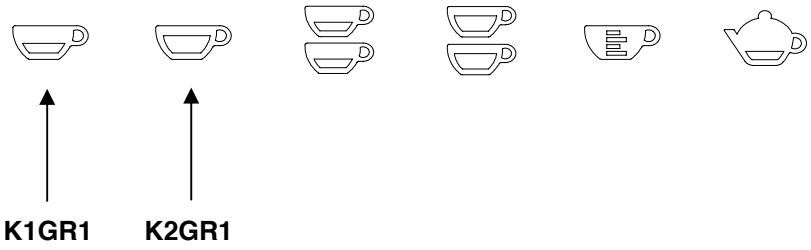
The display shows

Filter Reset

MAINTENANCE ALARM AND RESETTING
When the display shows...

Service
xxxxxxxx

where xxx is the telephone number set as a suggestion, this means that the value set in TECHNICAL LEVEL Programming for the cycles to perform has been exceeded (coffees dispensed).
To reset this signal, simply power the dosage by pressing the K1GR1 and K2GR1 keys simultaneously.



The display shows

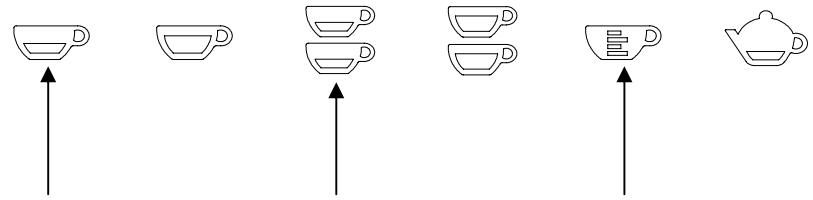
Service Reset

7.7 Default preset data

The factory preset completely deletes the data memory and allows you to enter standard values for all stored data.

It must be performed under all circumstances, for example, after the microprocessor has been programmed (on board program OBP) if its EEPROM memory is also reset, or when a software upgrade has affected one or more data stored or has added more.
Press - in ON status - the following keys simultaneously: **K1GR1** + **K3GR1** + **K5GR1**

ONLY UNIT 1 PUSH BUTTON PANEL



PRESS SIMULTANEOUSLY IN ON STATUS

Once preset is complete, the display shows:

The display shows

To return to normal operation, turn the appliance off and on again.
After a factory preset, you will need to re-check and if necessary reset depending on your requirements all the appliance parameters (bar/technical/factory/coffee roaster), including the relevant passwords (except for the factory one which is fixed).
The factory preset also resets all counters, including the total doses dispensed.

7.8 Procedures in the event of a power failure

In the event of a power failure, when the power returns the dosage function returns to the status (IDLE-ON or OFF) it was in at the time of the power failure.
Any dispensing in progress will be aborted.
All the dosage data remains stored.

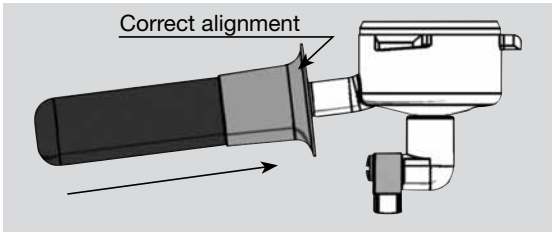
8. Routine maintenance

- *No panel or fixed guard of the appliance body may be removed from the it to carry out the routine maintenance.*
- *Do not use harsh or harmful detergents such as alcohol, petrol or solvents to clean the coffee machine; use water and neutral detergents.*

Note:
Daily cleaning operations must be carried out in order to maintain the efficiency of the appliance and to guarantee the safety of the user and of people.

8.1 Cleaning the dispensing units and the filter cup

1) Detach the filter cup from the serving unit, remove the coffee grounds and replace the filter present with the blind filter (without holes) provided with the machine.
2) Before cleaning the unit, fit the protection on the cup as shown in the photo.



Note:
The filter is pressed into the cup; to remove it, simply force it on the sides and then extract it. Do not remove the elastic ring on the inside of the filter cup.

3) Using the brush, clean the seat in the unit in which the filter cup is inserted.
4) Insert the cup in the unit and, without latching it completely, press the continuous flow button.
5) Let water overflow from the filter holder. (This will clean the serving group).

The continuous flow of water from the unit can cause burns due to accidental skin contact.

6) Stop the water flow and insert the filter cup in the unit.
7) Start the continuous flow and then stop it after a couple of seconds; repeat this operation a few times (this is to clean the drain duct and the solenoid of the unit).
8) Clean the perforated filter and place it back into the cup. Dispense water for a couple of seconds to clean the filter, the filter cup and the spouts.
9) Repeat these operations on all the serving units.

Note:
Special commercially available detergents can be used to clean the dispensing units effectively

8.2 Cleaning the tray and cup support grille

The lower cup support grille must be kept clean at all times; during the normal use of the appliance, simply wipe it clean with a sponge or damp cloth. At the end of the work day, clean the internal parts of the tray and grille too using warm water and neutral detergent.

8.3 Cleaning the steam spout

Clean the steam spout with a sponge or a damp cloth at the end of the work day to remove all traces of milk or other substances that inevitably form during the normal operation of the appliance. Open the steam tap, placing the spout in the tray, to remove any residue which may have accumulated in the spout.

8.4 Replacing the boiler water

To change the water inside the boiler, proceed as follows:
1) Cut off the power supply to the appliance by turning the main switch to **0** (zero).
2) Remove the tub and the cup support grille and open the boiler drain tap.
3) Open a steam drawing valve to facilitate the draining of the water until the end of the operation.
4) When water no longer comes out of the boiler, close the boiler drain and the steam drawing tap.
5) Fill the coffee machine with water as instructed in the paragraph entitled “Filling the boiler with water”.
6) To improve product quality, it is recommended to replace the water in the boiler and to change the water contained in the water circulation pipes when starting the machine every day.

9. Idle periods

If the machine is to remain idle for long periods (weekly closing days, holidays, etc.), take the following precautions:

1) Turn the main switch to **0** (zero) and if necessary unplug the power cable or disconnect the main switch from the electrical mains.
2) Close the cut-off valve of the water mains.
3) if you think the temperature might drop below 5 °C, completely drain the water system of the coffee machine.
4) Wash the components of the coffee machine as described in the paragraph entitled "routine maintenance".
5) Cover the machine if necessary.

10. Display of alarms

10.1 Volumetric meters alarm

The button relating to the volumetric meters of all the units lights up. When coffee is dispensed, the LED inside it must flash. If the volumetric meter shuts down for more than two minutes during dispensing, the electronic control unit stops dispensing coffee and signals the alarm by the flashing of button **A** (short coffee first unit).

Note:
Make sure that the coffee has been dispensed into the cup correctly; if not, see the chapter entitled "TROUBLESHOOTING".

10.2 Automatic level alarm

If the water level in the boiler is below normal and the pump is not able to restore that level within 150 seconds, the electronic control unit of the appliance will stop the automatic filling and signal the problem via the simultaneous flashing of the double short coffee button of all units plus the large tea key and the first of the three LEDs of the electronic level control.

Note:
If the boiler was not filled correctly, see the chapter entitled "TROUBLESHOOTING".

10.3 Maximum water level in boiler alarm

If the level of water in the boiler is over the safe level, the electronic control unit will stop automatic filling and signal the problem through simultaneous flashing of the serving buttons plus the three LED's of the electronic level control.

Note:
If the maximum boiler level alarm trips, see the chapter entitled "TROUBLESHOOTING".

11. Safety devices

11.1 Manual reset safety thermostat

The safety thermostat is located next to the control unit and can be accessed by removing the left side panel from the coffee machine. The thermostat probe, placed inside the electric heating elements, cuts the electric power supply any time there is an abnormal rise in temperature. The heating elements no longer heat the water in the boiler and it will not be possible to use the appliance correctly. Call the LA SAN MARCO SPA technical service centre for assistance.

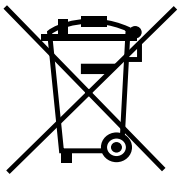
The safety thermostat will have to be reset by a technician authorised by LA SAN MARCO SPA, who must first remedy the cause of the coffee machine shutdown.

11.2 Safety valve

The safety valve is installed on the upper part of the boiler, in the part corresponding to the area occupied by the steam. The valve is activated if there is a considerable pressure increase inside the boiler. The valve rapidly lowers the pressure by expelling the steam in the atmosphere (the valve trips at 2÷2.5 bar). If the safety valve trips, the steam is held and dissipated inside the machine body, so as to avoid hazards for the persons around the machine.

In case of activation of the safety valve, switch off the machine and immediately contact the specialized technician.If the safety valve is set off, switch the machine off and immediately contact the authorized LA SAN MARCO SPA technician.

12. User information



In accordance with article 13 of the Legislative Decree dated 25 July 2005, no. 151 "Implementation of Directives 2011/65/UE, 2002/96/EC and 2003/108/EC, concerning the use of hazardous substances in electrical and electronic equipment, as well as waste disposal".

- *The symbol with the crossed-out dustbin on the equipment or on the packaging means that at the end of its life cycle, the appliance must be collected separately from other waste.*
- *The differentiated waste disposal of this equipment at the end of its life cycle is organised and managed by the manufacturer. Should the user wish to dispose of this appliance, he or she should therefore contact the manufacturer and follow the procedure implemented by the same for the separate collection of the appliance at the end of its life cycle.*
- *Suitable separate collection of the appliance for subsequent recycling, treatment and eco-compatible disposal contributes to preventing possible negative consequences for the environment and health, and favours the recycling of materials that the appliance is made of.*
- *Illegal disposal of the appliance by the user will result in the application of administrative fines as set forth in the applicable regulations in force.*

13. Guarantee

The guarantee becomes void if:

- The instructions in this manual are not complied with.
- The scheduled maintenance and repairs are carried out by unauthorised personnel.
- The machine is used for any other than its intended purposes.
- The original parts are replaced with parts from different manufacturers.
- The guarantee does not cover damage caused by neglect, use and installation not in compliance with the recommendations of this manual, improper operation, abuse, lightning and atmospheric phenomena, overload, excessive current, or insufficient or irregular power supply.

14. Declaration of conformity CE

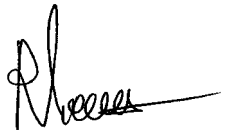
The manufacturer:
La San Marco S.p.A.

34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italy – Via Padre e Figlio Venuti, 10
phone (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com

hereby declares under its own responsibility that the espresso coffee machine described in this manual and identified by the data on the data plate affixed to the appliance conforms to directives: 2006/95/EC, 2004/108/EC, 2011/65/UE, Regulation (EC) no. 1935/2004, Regulation (EC) no. 1275/2008. For verification of conformity to said directives, the following harmonised standards have been applied: EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-75.

AUTHORISED PERSON A
COMPILE THE TECHNICAL FILE
Mr Roberto Nocera
Via Padre e Figlio Venuti,10
34072 Gradisca d'Isonzo - ITALY

Mr Roberto Nocera
C.E.O.



Gradisca d'Isonzo, January 2014

15. Troubleshooting

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
1.	• The boiler is full of water and the water flows out of the safety valve.	• One of the outflow lines from the boiler or from a circuit of the unit has a leak.	• Check the autolevel circuit, the manual charging button, and the boiler heat exchangers. • Replace worn or damaged parts to eliminate the leak.
2.	• The safety valve tips to release steam.	• Malfunction of electrical system (the electrical heating element is always connected). • Pressure increase in the boiler (the safety valve trips at 2÷2.5 bar).	• Check the wiring that feeds the heating element and the pressure switch.
3.	• The machine was started properly but the water in the boiler does not warm up.	• The electric heating element is defective or is not connected. • Main switch turned to position 1.	• Check if the heating element is connected to the power supply. • Check if the heating element safety thermostat has tripped in and check its proper operation. • The main switch must be turned to position 2.
4.	• There is no water flowing from a serving unit.	• Coffee ground too fine or excessive quantity for type of filter used. • Clogged water circuit. • Defective solenoid.	• Adjust the grinding coarseness and/or the quantity of ground coffee. • Check that the injector, the upper circulation pipe, the valve (flow variator) of the group, the water dispenser and the solenoid valve of the group are not clogged. • In the machines with electronic metering, check the displacement meter and its valves. • Check the solenoid of the unit, its wiring and the fuse in the electronic control unit.

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
5.	• The programmed servings of espresso coffee are not constant or vary on the different units.	• Abnormal operation of the electronic control unit or of the displacement counters. • Leak from serving unit solenoid valve. • Water dispensers clogged.	• Program the serving doses separately on each dispensing unit. If the problem persists, replace the volumetric meter of the dispensing unit affected. • Replace the solenoid valve of the serving group. • Check the water dispenser.
6.	• It is not possible to program the serving quantities on unit 1 and to copy them on the other units.	• Abnormal operation or defective displacement meter of unit 1.	• Check the control unit-displacement meters electrical wiring. • Replace the volumetric counter.
7.	• Displacement meters alarm.	• Displacement meters jammed or defective. • Defective wiring.	• Replace the volumetric counter. • Check the wiring and its connections, the control unit and the fuses.
8.	• Autolevel alarm.	• Water circuit of automatic level without water. • Main water supply valve closed. • Faulty autolevel solenoid.	• Check the hydraulic circuit of the autolevel. • Check if the on-off valve on the water supply is open. • Replace the autolevel solenoid.
9.	• Overfill alarm	• Malfunction in automatic level circuit. • Leak in button for manual water filling. • Leak in heat exchangers.	• Check the hydraulic circuit of the autolevel.
10.	• The machine is switched on (the main switch is in position 1 or 2 and the signal light is lit) but the electronic control is out of order.	• The electric wiring of the electronic control unit is defective. • The electronic control unit is defective.	• Check the electrical wiring, the electronic control unit and its components. • Replace the electronic control unit.
11.	• The machine feeds water from one serving unit although the serving has not been selected.	• Solenoid and/or pump fed continuously.	• Control unit relay powered continuously. • Replace the electronic control unit.
12.	• The steamer discharges only small quantities of steam or water droplets.	• Tap needs adjustment. • Worn gasket on tap.	• Tap needs adjustment. • Replace the gasket.
13.	• Small drops flow out of the water tap.	• Leak in solenoid valve	• Check the solenoid valves (hot and cold water) and replace as necessary.
14.	• The unit emits a whistle after serving the coffee.	• Faulty operation of expansion valve. • High pump pressure.	• Check the expansion valve and if necessary replace it. Calibrate the valve at 12 bar. • Check the pump operating pressure. Calibrate the pump at 9 bar.
15.	• The filter cup comes off the serving unit.	• Gasket under holder is worn.	• Replace the gasket. • Clean the serving unit and the filter cup.
16.	• When coffee is being served, some of it drips out of the edge of the filter cup.	• Gasket under holder is worn.	• Replace the gasket. • Clean the serving unit and the filter cup.

	PROBLEM	CAUSE	SOLUTION
17.	• Water leaking from the drain of the serving unit solenoid.	• Malfunctioning unit solenoid. • Water leaking from unit cooling system.	• Check the unit solenoid valve. Check the plunger on the solenoid valve and clean it. • Replace the automatic level solenoid valve. • Check the small cooling tube and the related seals of the dispensing unit (NEW 105 TOUCH DTC).
18.	• Light cream (the coffee flows out of the spout rapidly).	• Coarse grinding. • Low pressing pressure. • Small quantity of ground coffee. • Water temperature below 90°C • Pump pressure above 9 bar. • Sprinkler filter on unit clogged. • Filter holes widened (filter cup).	• Finer grinding. • Increase the pressure. • Increase the quantity of ground coffee. • Adjust valve (flow variator) of the group to a higher number or increase boiler pressure. • Decrease the pump pressure. • Check and clean with blind filter or replace. • Check and replace filter.
19.	• Dark cream (the coffee drips out of the spout).	• Fine grinding. • High pressing pressure. • Large quantity of ground coffee. • Excessive temperature. • Pump pressure below 9 bar. • Sprinkler filter on unit clogged. • Filter holes clogged (filter cup).	• Coarser grinding. • Reduce the pressure. • Decrease the quantity of ground coffee. • Adjust valve (flow variator) of the group to a lower number or decrease boiler pressure. • Increase the pump pressure. • Check and clean with blind filter or replace. • Check and replace filter.
20.	• Presence of grounds in coffee cup.	• Coffee ground too fine. • Worn grinders in grinder-dispenser unit. • Pump pressure above 9 bar. • Sprinkler filter on unit clogged. • Filter holes widened (filter cup).	• Coarser grinding. • Replace the grinders. • Decrease the pump pressure. • Check and clean with blind filter or replace. • Check and replace filter.
21.	• Coffee with too little cream in cup (spurts out of spout).	• Sprinkler filter on unit clogged.	• Check and clean with blind filter or replace.
22	• The cream in the cup is too thin (it disappears after a few seconds).	• Coffee extraction takes a long time due to clogged filter. • Coffee extraction too fast due to clogged sprinkler filter. • Water temperature too high.	• Clean or replace the filter. • Clean or replace the sprinkler filter. • Lower the temperature in the boiler. • Adjust valve (flow variator) of serving group.
23.	• Presence of depressions in the coffee grounds (looking inside the filter cup).	• Sprinkler filter partly clogged.	• Clean or replace the sprinkler filter.

Note:
If the problem cannot be solved as described above, or if another malfunction has arisen, contact an authorised LA SAN MARCO SPA service centre for assistance.

EMPLOI ET ENTRETIEN
SÉRIE NEW 105 TOUCH

Traduction de la version originale du mode d'emploi

FRANÇAIS

Index

1. Introduction . . . . . pag. 87
   1.1 Consultation du manuel . . . . . pag. 87
   1.2 Recommandations . . . . . pag. 87
   1.3 Utilisation de la machine à café . . . . . pag. 88
   1.4 Caractéristiques techniques . . . . . pag. 88
2. DESCRIPTION DE LA MACHINE . . . . . pag. 89
   2.1 Schéma hydraulique général . . . . . pag. 90
   2.2 Légende du schéma hydraulique : . . . . . pag. 91
3. INSTALLATION . . . . . pag. 92
   3.1 Accessoires en dotation . . . . . pag. 92
   3.2 Préparation du réseau d'eau . . . . . pag. 92
   3.3 Adoucisseur d'eau (en option) . . . . . pag. 92
   3.4 Montage installation hydraulique . . . . . pag. 93
   3.5 Évacuation . . . . . pag. 93
   3.6 Branchement électrique . . . . . pag. 93
4. MISE EN SERVICE DE LA MACHINE À CAFÉ . . . . . pag. 95
   4.1 Remplissage eau dans la chaudière . . . . . pag. 95
5. RÉGLAGES . . . . . pag. 95
   5.1 Réglage de la sonde de niveau d'eau de la chaudière . . . . . pag. 96
   5.2 Réglage de la pression de distribution de la pompe . . . . . pag. 96
   5.3 Réglage de la pression de la vapeur de la chaudière . . . . . pag. 96
   5.4 Réglage de la température des groupes de distribution . . . . . pag. 97
   5.5 Notes supplémentaires pour les modèles New 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control) . . . . . pag. 97
   5.6 Réglage de la température de l'eau chaude . . . . . pag. 98
6. INSTRUCTIONS POUR LE FONCTIONNEMENT . . . . . pag. 98
   6.1 Distribution de café express . . . . . pag. 98
   6.2 Prélèvement de vapeur . . . . . pag. 98
   6.3 Prélèvement eau chaude . . . . . pag. 99
   6.4 Chauffe-tasses (en option) . . . . . pag. 99
7. PROGRAMMATION MODÈLES NEW 105 TOUCH . . . . . pag. 99
   7.1 Touches . . . . . pag. 99
   7.2 Distributions pag.101
   7.3 Chauffage de la chaudière de café pag.105
   7.4 Programmation et lectures pag.106
   7.5 Programmation niveau technique pag.111
   7.6 Signalisation d'alarme pag.116
   7.7 Preset des données par défaut pag.119
   7.8 Procédures en cas de coupure électrique pag.119
8. MAINTENANCE ORDINAIRE pag.119
   8.1 Lavage des groupes de production et du porte-filtre pag.119
   8.2 Nettoyage du bac et de la grille de support des tasses pag.120
   8.3 Nettoyage de la buse de vapeur pag.120
   8.4 Remplacement d'eau dans la chaudière pag.120
9. PÉRIODES D'INTERRUPTION pag.121
10. Signalisations d'alarmes pag.121
   10.1 Alarme compteurs volumétriques pag.121
   10.2 Alarme niveau automatique pag.121
   10.3 Alarme de niveau d'eau maximum dans la chaudière pag.121
11. Dispositifs de sécurité pag.121
   11.1 Thermostat de sécurité à réarmement manuel pag.121
   11.2 Soupape de sécurité pag.122
   12. Information pour les usagers pag.122
   13. Garantie pag.122
14. Déclaration de conformitéconformità CE pag.122
15. Problèmes et solutions pag.123

Code manuel : 7770.032
Révision 01/2014

1. Introduction

Avant d'utiliser la machine, lire attentivement toutes les instructions figurant dans ce manuel.

1.1 Consultation du manuel

Ce manuel fournit toutes les informations nécessaires pour l'installation, l'utilisation et la maintenance de la machine à café.
Ce manuel fait partie intégrante de la machine ; il doit être soigneusement conservé et doit toujours accompagné l'appareil.

1.2 Recommandations

- *Ne pas faire fonctionner la machine ou effectuer la maintenance ordinaire sans avoir lu ce manuel au préalable.*
- *Cette machine a été conçue et construite pour la distribution de café express, d'eau chaude (pour préparer des boissons et des infusions) et de vapeur d'eau (pour réchauffer des liquides). Tout emploi différent de ce qui est décrit dans ce manuel doit être considéré comme inapproprié et donc non autorisé. Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages dérivant de l'utilisation inappropriée de la machine.*

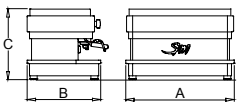
- *L'utilisateur doit être une personne adulte et responsable, et doit respecter les normes de sécurité en vigueur dans le pays d'installation et les règles dictées par le bon sens. Pour une utilisation correcte et sûre de la machine, l'opérateur doit respecter les règles de prévention des accidents et toutes les normes de santé et d'hygiène du travail en vigueur dans le pays d'utilisation.*
- *Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des personnes (enfants compris) ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales limitées, ou manquant de l'expérience ou de la connaissance nécessaire, sauf après instruction et la sous surveillance de la personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés afin qu'ils ne puissent jouer avec l'appareil.*
- *L'utilisation de l'appareil et les opérations de maintenance ordinaire et de nettoyage ne doivent être effectuées que par le personnel préposé, spécialement chargé par le client sous sa propre responsabilité.*
- *Ne pas installer la machine à café express dans des locaux où des opérations de nettoyage sont effectuées par jets d'eau.*
- *Ne pas installer la machine à café express dans des locaux où des opérations de nettoyage sont effectuées par jets d'eau. Le robinet d'arrêt de l'eau doit rester ouvert lorsque la machine est allumée. L'utilisateur doit en contrôler la bonne ouverture.*
- *Placer uniquement des tasses vides dans le logement prévu à cet effet.*
- *Ne jamais couvrir la machine quand celle-ci est en fonction. Il est nécessaire de prévoir une bonne circulation d'air autour de la machine.*
- *Il est rigoureusement interdit de faire fonctionner la machine avec les protections fixes et/ou mobiles démontées ou avec les dispositifs de sécurité exclus ; il est rigoureusement interdit d'enlever ou de modifier les dispositifs de sécurité. Ne pas retirer les panneaux d'habillage de la machine (risque de secousses électriques).*
- *Avant d'effectuer toute opération de maintenance ordinaire ou de nettoyage, débrancher la fiche d'alimentation électrique de la prise de courant, si possible, ou éteindre la machine en utilisant l'interrupteur omnipolaire placé en amont de celle-ci.*
- *Les dispositifs de sécurité doivent être en bon état ; faire effectuer régulièrement des opérations de maintenance par le personnel agréé La San Marco.*
- *Les parties chaudes de la machine (groupe de distribution, chaudière, tuyaux, etc.) peuvent provoquer des brûlures en cas de contact accidentel avec la peau. Il est donc nécessaire d'utiliser des gants, tabliers, etc.. pendant les opérations de maintenance ou de réparation.*
- *Pour les opérations de nettoyage éviter l'utilisation de produits à base d'alcool, d'essence ou de solvants ; utiliser de l'eau ou des solvants neutres.*
- *Pour les opérations de nettoyage des panneaux d'habillage, il suffit d''utiliser une éponge ou un chiffon humide ; ne pas utiliser de produits abrasifs susceptibles d'endommager les panneaux d'habillage. Pour le nettoyage des groupes de distribution du café, du porte-filtre, des grilles et des bacs, respecter les indications du chapitre Maintenance Ordinaire.*
- *Pour une meilleure qualité du produit, lors de l'allumage de l'appareil, il est obligatoire de procéder au remplacement de l'eau de la chaudière et à celle contenue dans les tuyaux. Si la machine est inutilisée pendant plusieurs heures au cours de la journée, il est également recommandé de procéder au remplacement de l'eau en la faisant couler par le robinet de prélèvement d'eau chaude et à travers les groupes de distribution du café.*

- *Le respect scrupuleux des opérations de maintenance ordinaire indiquées dans le présent manuel est nécessaire pour travailler en toute sécurité et pour maintenir la machine en bon état de marche.*
- *Le principe de fonctionnement de la technologie capacitive se base sur le transfert de charges permettant d'éliminer les actionneurs mécaniques et métalliques des claviers traditionnels. Le point fort de cette technologie est un micro-contrôleur programmable qui détecte une modification du champ électrique sur le capteur présent sur les touches touch des claviers de commande. De cette manière, le système est entièrement électronique, il n'y a pas de parties mécaniques en mouvement et ceci permet une fiabilité supérieure en termes de durée. Les éclaboussures, l'humidité et la présence de petites quantités d'eau sur le clavier ne génèrent pas l'activation spontanée des touches. Par contre, de grosses quantités d'eau qui pourraient éventuellement condenser sur la surface d'un des claviers touch ou des jets d'eau ou de vapeur directement orientés sur les claviers pourraient provoquer l'activation spontanée ou le blocage du clavier. Dans le cas échéant, commuter la position de l'interrupteur général de ON à OFF et tout de suite après de OFF à ON : cette opération nécessite de 1,5 secondes. Pour éviter de grosses accumulations d'eau sur les claviers, il est recommandé de laver les claviers avec la machine à l'arrêt et de l'essuyer avant de la remettre en marche.*
- *En cas de pannes ou de rupture d'un élément de la machine à café express, contacter un service après-vente agréé et demander l'utilisation de pièces de rechange originales La San Marco S.p.A.; l'utilisation de pièces de rechange non originales fait déchoir les certifications de conformité tà et la garantie de la machine.*
- *Toute modification apportée à la machine et/ou le non-respect des opérations de maintenance programmées soulèvent le fabricant de toute responsabilité en cas d'éventuels dommages et fait déchoir la déclaration de conformité et la garantie de l'appareil.*
- *Il est formellement interdit d'effectuer toute opération non autorisée sur la machine ; contacter le fabricant pour tous renseignements, ou besoin de pièces de rechange ou autres accessoires.*
- *Si la machine doit être déplacée en plein ou dans des pièces où la température peut descendre en dessous de 0°C, il est absolument nécessaire de vider le circuit des échangeurs, en interrompant l'alimentation en eau de la machine et en faisant sortir l'eau des groupes jusqu'à ce qu'il n'en sorte plus que de la vapeur. L'omission de cette procédure peut déterminer la rupture des échangeurs pour la possible congélation de l'eau qu'ils contiennent.*
- *En cas d'élimination de la machine, contacter le fournisseur ou les centres d'élimination des déchets urbains. Ne pas jeter dans l'environnement.*
- *La San Marco S.p.A. se réserve d'apporter, sans préavis, toute modification technique qu'elle jugera utile au produit.*

1.3 Utilisation de la machine à café

Température ambiante: 5 ÷ 45 °C (vider le circuit hydraulique en cas de gel)
Pression eau circuit hydraulique: 80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bars)
Dureté de l'eau: inférieure à 5 °fH
Niveau sonore émis par la machine : Le niveau de pression acoustique pondéré A est inférieur à 70 db(A), en conditions normales d'utilisation de la machine.

1.4 Caractéristiques techniques

MODÈLE	N° GR.	CAPACITÉ CHAUDIÈRE L	PUISSANCE ABSORBÉE (W)				POIDS (kg)			
			RÉSISTANCE CHAUDIÈRE		MOTEUR POMPE	CHAUFFE-TASSES (En option)				
			MONOPHASÉ	TRIPHASÉ				A (mm)	B (mm)	C (mm)
NEW 105 T	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518
NEW 105 T DTC	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518

De série :
- Niveau automatique (remplissage d'eau automatique dans la chaudière)
- Pompe incorporée.
- Réglage de la température des groupes de distribution. (non disponible sur les modèles NEW 105 T DTC).
- Groupe à température stabilisée (NEW 105 T DTC)
- Mélangeur eau chaude avec réglage de la température.
- Contrôle électronique de la température dans la chaudière.

Sur demande :
- Chauffe-tasses électrique.
- Adoucisseur d'eau (manuel ou automatique).
- Pompe externe (300 W).
- Dispositif pour cappuccino.

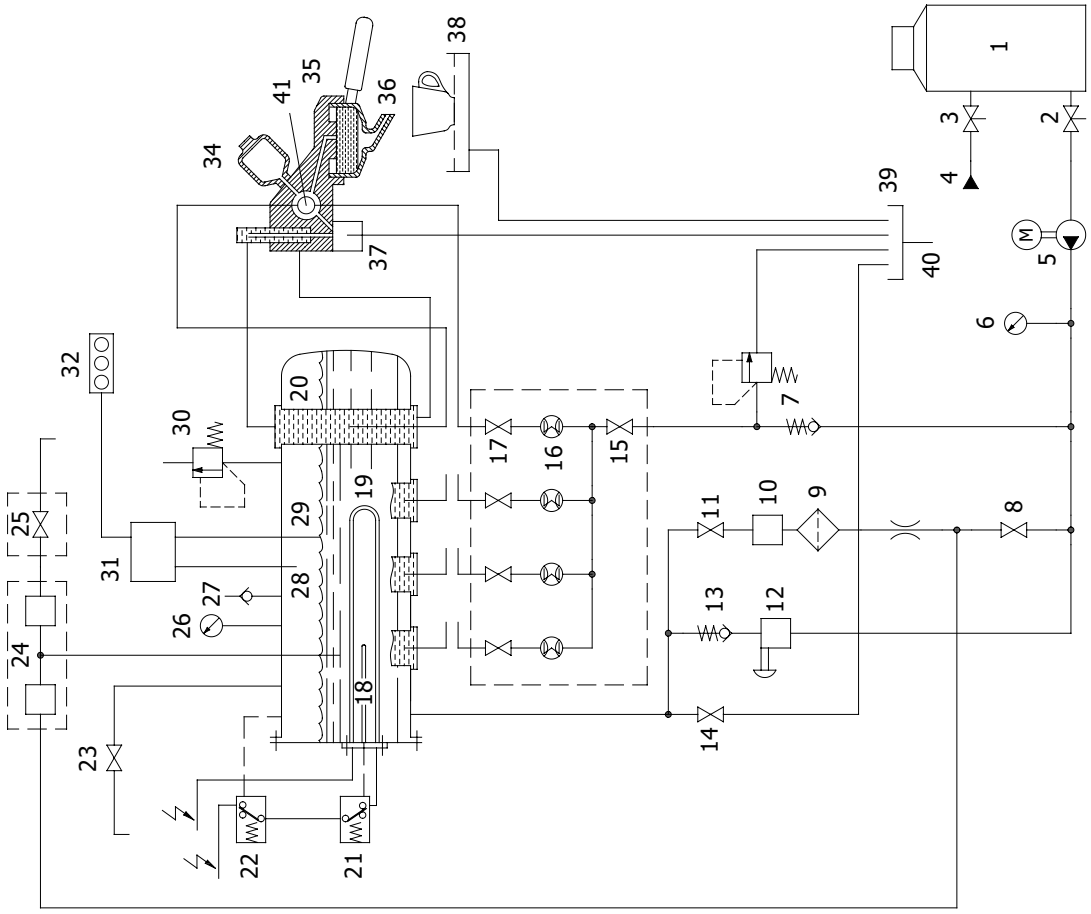
2. description de la machine

Note: Les termes utilisés dans cette description seront ceux couramment utilisés dans la suite du manuel.

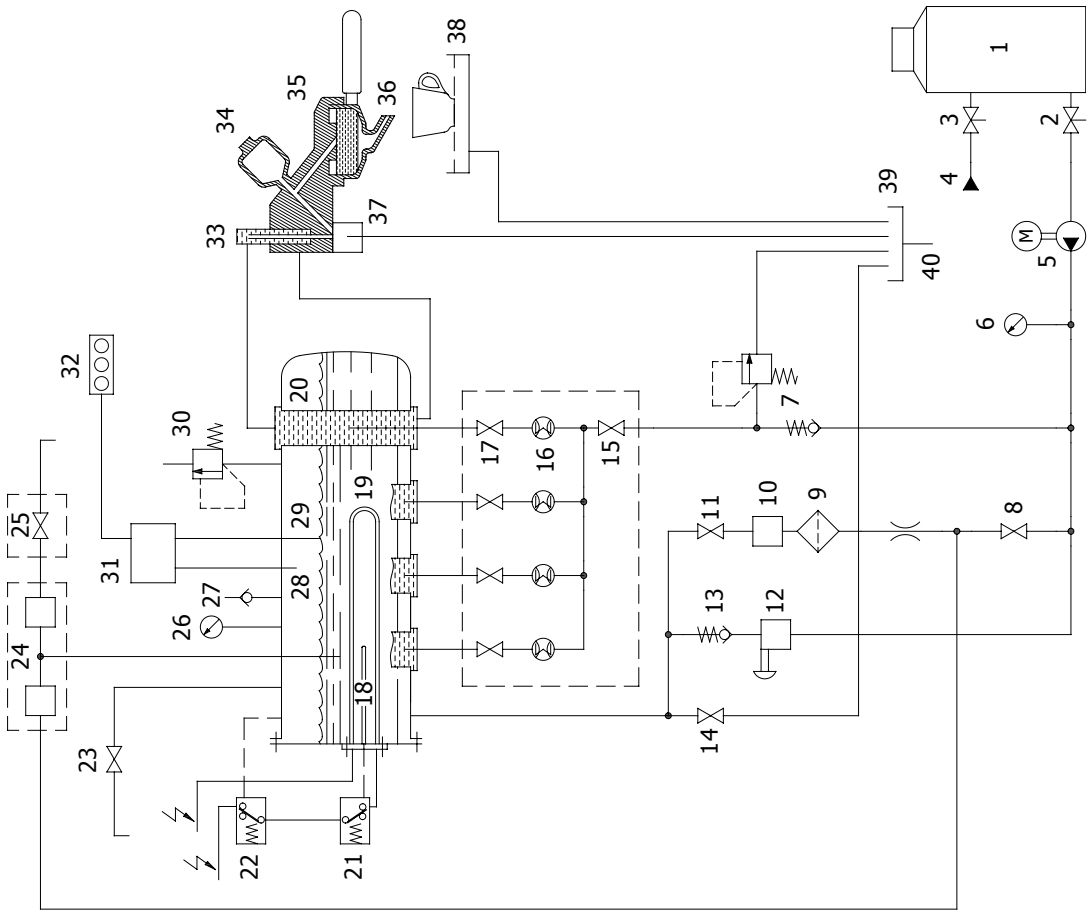
New 105 Touch

LÉGENDE
1) Interrupteur général
2) Groupe de production café express
3) Porte-filtre avec poignée
4) Manomètre à double échelle
5) Bac inférieur + grille de support de tasses
6) Niveau électronique
7) Tuyau de prélèvement vapeur
8) Gaine anti-brûlures de la buse de vapeur
9) Tuyau de prélèvement eau chaude
10) Manette du robinet de prélèvement de vapeur
11) Clavier touch
12) Grille supérieure de support de tasses

2.1 Schéma hydraulique général



Modèles New 105 T DTC



Modèles New 105 T

2.2 Légende du schéma hydraulique :

1) Adoucisseur
2) Robinet sortie eau adoucisseur
3) Robinet entrée eau adoucisseur
4) Tuyau d'alimentation eau
5) Pompe et moteur électrique
6) Manomètre (échelle pression pompe)
7) Soupape de retenue et sécurité
8) Robinet niveau automatique
9) Filtre
10) Électrovanne niveau automatique
11) Robinet niveau automatique
12) Soupape remplissage d'eau chaudière
13) Soupape de retenue
14) Robinet vidage d'eau chaudière
15) Robinet collecteur
16) Compteurs volumétriques
17) Robinet échangeur
18) Sonde thermostat de sécurité
19) Résistance électrique
20) Échangeur thermique
21) Thermostat de sécurité
22) Sonde de température
23) Robinet de prélèvement vapeur
24) Mélangeur eau chaude
25) -
26) Manomètre (échelle pression chaudière)
27) Soupape anti-vide
28) Sonde niveau maximum
29) Sonde niveau
30) Soupape de sécurité
31) Centrale électronique
32) Niveau électronique
33) Réglage de la température du groupe de distribution (non disponible sur les modèles NEW 105 T DTC)
34) Infuseur
35) Groupe de distribution
36) Porte-filtre
37) Électrovanne groupe de distribution
38) Bac et grille de support de tasses
39) Bac d'évacuation
40) Tuyau d'évacuation
41) Tube de refroidissement (NEW 105 T DTC)

3. Installation

- *L'installation doit être effectuée par du personnel technique qualifié et autorisé LA SAN MARCO SPA.*
- *La machine à café est livrée aux clients dans un emballage spécifique. L'emballage contient : la machine et ses accessoires, le manuel d'utilisation et la déclaration de conformité. Après avoir ouvert l'emballage, contrôler l'intégrité de la machine à café et de ses composants ; en cas de doute, ne pas utiliser la machine et s'adresser au fabricant.*
- *L'emballage doit être conservé avec soin, dans toutes ses parties, pour les éventuels déplacements futurs de la machine.*
- *La machine doit être installée sur un plan parfaitement horizontal et suffisamment robuste pour soutenir le poids de la machine, avec un espace autour de la machine afin de pouvoir évacuer la chaleur produite durant le fonctionnement.*
- *Ne pas installer l'appareil dans des locaux dont on prévoit le lavage avec des jets d'eau. Ne pas plonger l'appareil dans l'eau pour le nettoyer.*
- *Pour garantir la sécurité contre les risques liés au courant électrique, la machine doit être placée loin des éviers, bacs, aquariums, robinets, zones mouillées ou avec possibilité de projections d'eau.*
- *Dans la mesure où la machine développe de la chaleur, elle doit être placée dans un endroit suffisamment aéré de manière à garantir la dissipation de la chaleur. Maintenir la machine loin de sources de chaleur directes.*
- *Contrôler que la tension de la prise d'alimentation corresponde à celle indiquée dans les données techniques et sur la plaque d'identification apposée sur la machine. En cas de tension différente, ne pas brancher la machine pour éviter tout danger et/ou risque de dommage à la machine.*

3.1 Accessoires en dotation

La machine à café express est fournie avec une série d'accessoires (inclus dans l'emballage):

- porte-filtre avec anneau de blocage du filtre
- filtres pour porte-filtre (doses unitaires et doubles)
- filtre sans trous pour porte-filtre
- becs pour porte-filtre (doses unitaires et doubles)
- pressoir pour café moulu
- tuyau en caoutchouc à tresse inox pour raccordement hydraulique (réseau hydraulique – adoucisseur)
- tuyau flexible en caoutchouc avec spirale en acier pour évacuation eaux ménagères
- nipple de 3/8" pour raccordement au réseau hydraulique
- brosse pour nettoyage groupes de production
- protection du manche de coupe incliné

3.2 Préparation du réseau d'eau

ALIMENTATION:
Porter jusqu'au pied de la machine le tuyau d'alimentation hydraulique (d'un diamètre d'au moins 3/8") et monter un robinet d'arrêt (de préférence à boisseau de 3/8") permettant une manuvre rapide d'ouverture et de fermeture. La machine doit être raccordée à l'installation d'eau avec le tube fourni en dotation. Ne pas raccorder la machine avec des tubes déjà utilisés.
ÉVACUATION
Au niveau du sol, prévoir un puisard avec possibilité d'inspection, raccordé au réseau d'évacuation des eaux ménagères, servant à recevoir le tuyau d'évacuation de la machine par gravité. Le tuyau d'évacuation doit être positionné de manière que l'écoulement soit libre et sans risque d'obstruction.

3.3 Adoucisseur d'eau (en option)

L'adoucisseur pour la décalcification de l'eau du réseau peut être manuel ou automatique, suivant la demande du client.

Avant de raccorder l'adoucisseur à la machine à café, veiller à effectuer le lavage des résines contenues à l'intérieur en suivant les indications de la notice fournie avec l'appareil.

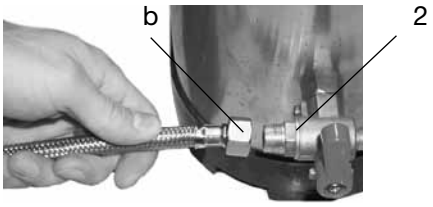
Note :
L'adoucisseur d'eau est considéré comme un appareil indispensable pour garantir un bon fonctionnement de la machine à café express; si le client n'a prévu aucun système d'adoucissement, il est bon de le faire pour garantir le bon fonctionnement, les performances et la durée des composants de la machine à café express.

3.4 Montage installation hydraulique

POMPE INTERNE:
1) Utiliser le tuyau **a** (de 900 mm, fourni en dotation à la machine) pour raccorder la vanne d'arrêt de l'alimentation hydraulique au robinet **1** d'entrée de l'eau dans l'adoucisseur (figure 3).
2) Raccorder le tuyau **b**, de l'aspiration de la pompe interne, au robinet **2** de l'adoucisseur (figure 4).

figure 3

figure 4



POMPE EXTERNE (EN OPTION):
1) Utiliser le tuyau **a** (de 900 mm, fourni en dotation à la machine) pour raccorder la vanne d'arrêt de l'alimentation hydraulique au robinet **1** d'entrée de l'eau dans l'adoucisseur (figure 5).
2) Raccorder au tuyau **c** (de 600 mm, fourni en dotation à la pompe externe) l'aspiration de la pompe avec le robinet **2** de l'adoucisseur (figures 6-7).
3) Raccorder le tuyau **d** (de l'installation hydraulique de la machine à café) au refoulement de la pompe (figure 7).

Figure 5

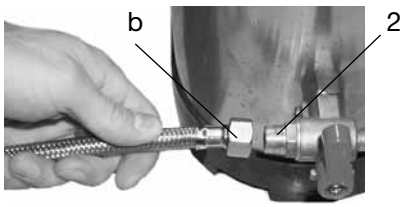


Figure 6

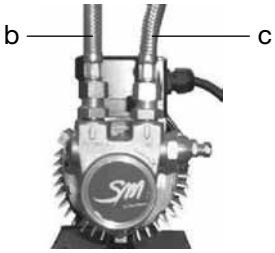


Figure 7

3.5 Évacuation

Raccorder le tuyau d'évacuation au bac de récupération du marc de café et au puisard du réseau d'évacuation des eaux ménagères.

3.6 Branchement électrique

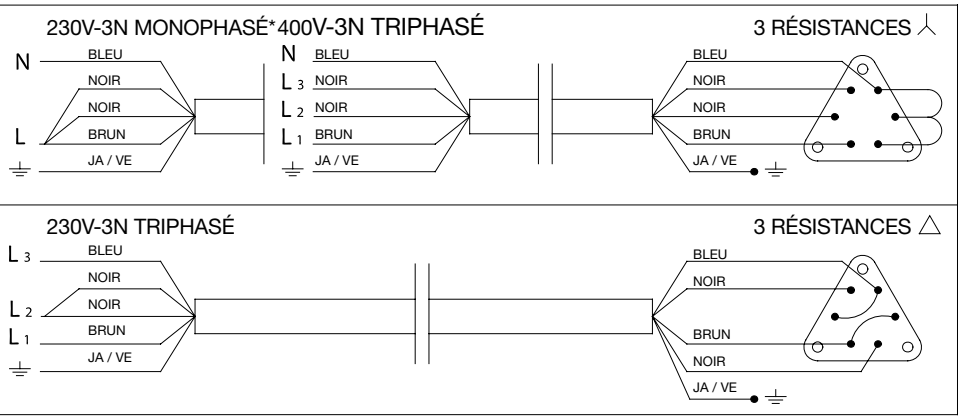
Dispositions pour un branchement électrique correct de la machine à café express:
- *Avant de brancher la machine, s'assurer que les données de la plaque de la machine correspondent à celles du secteur.*
- *Le branchement doit être fait conformément aux normes en vigueur dans le pays d'installation.*
- *L'installation électrique préparée par le client doit respecter les normes en vigueur ; la prise de courant doit être raccordée à un système efficace de mise à la terre. LA SAN MARCO SPA décline toute responsabilité en cas de non-respect des normes. Une mauvaise installation peut causer des dommages aux biens ou aux personnes, ce dont le fabricant ne pourra être retenu responsable.*
- *Pour le branchement électrique, il faut installer un disjoncteur général omnipolaire en amont de l'installation d'alimentation électrique. Ce disjoncteur doit être conforme aux caractistiques électriques (puissance et tension) indiquées sur la plaque de la machine. Le disjoncteur omnipolaire doit être en mesure de provoquer une ouverture des contacts d'au moins 3 mm.*

- *Si des adaptateurs, des prises multiples et/ou des rallonges sont nécessaires, il faut utiliser exclusivement des produits conformes aux normes de sécurité en vigueur.*
- *Pour éviter les éventuelles surchauffes du câble d'alimentation, il est recommandé de le dérouler complètement.*

Raccorder le câble d'alimentation de la machine à café au réseau électrique de la façon suivante:

NEW 105 TOUCH

NOTES :
* La puissance absorbée par les résistances électriques peut être réduite à 2/3 en éliminant l'un des deux fils NOIRS.



4. Mise en service de la machine à café

- *La mise en service de la machine à café doit être effectuée par du personnel technique qualifié et agréé LA SAN MARCO SPA.*
- *Quand le branchement électrique et le raccordement hydraulique sont terminés, nous recommandons de mettre en service la machine à café express en suivant attentivement les procédures ci-dessous pour ne pas endommager la machine.*

4.1 Remplissage eau dans la chaudière

1) Contrôler que l'interrupteur général de la machine **1** (figure 1) soit placé sur **0** (zéro).
2) Enlever le bac et la grille de support des tasses et contrôler:
   a) Le robinet de vidage chaudière a doit être fermé (figure 8).
   b) Les robinets de la vanne niveau automatique b-c doivent être ouverts (figure 8).
   c) Les robinets des compteurs volumétriques **d** doivent être ouverts (figure 9).

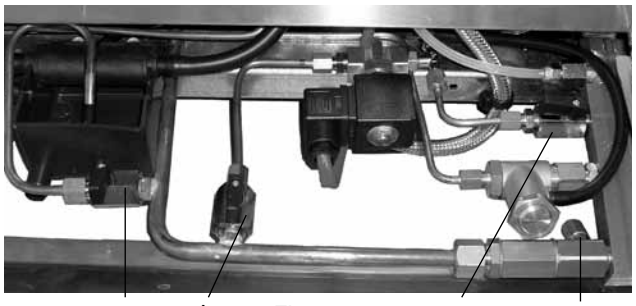


Figure 8

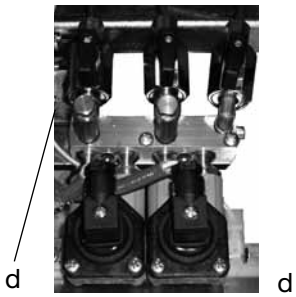


Figure 9

3) Ouvrir la vanne d'arrêt du réseau hydraulique.
4) Abaisser le levier d'un robinet vaporisateur pour permettre la sortie de l'air en phase de remplissage de l'eau dans la chaudière.
5) Remettre en place le bac et la grille de support des tasses.
6) Tourner l'interrupteur général sur **1** de manière à effectuer le remplissage automatique d'eau dans la chaudière. Sur les modèles série NEW 105 TOUCH, le remplissage s'arrête lorsque l'eau atteint la sonde de niveau et le voyant bleu “OK” du niveau électronique s'allume.

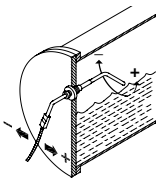
Note :
*pendant le remplissage d'eau de la chaudière, le temps nécessaire pourrait dépasser les 150 secondes, et donc déclencher l'alarme de niveau automatique (voir chapitre Signalisations d'alarmes). Dans ce cas, placer l'interrupteur général sur **0** (zéro), puis de nouveau sur **1**, ceci pour effectuer de nouveau le remplissage automatique de la chaudière (comme décrit au point **6**).*
*Pour éviter l'alarme de niveau automatique, il suffit d'accélérer le remplissage automatique de la chaudière en agissant sur le bouton de remplissage manuel prévu à cet effet **f** (figure 8).*

*L'interrupteur général peut être tourné sur deux positions (**1** et **2**). La position **1** active le contrôle électronique de niveau automatique du remplissage de la chaudière et exclut le fonctionnement des résistances. La position **2** active les résistances électriques pour le chauffage de l'eau. Ne jamais mettre en marche la machine à café en tournant l'interrupteur général sur **2** (pour pouvoir fonctionner, les résistances électriques doivent toujours être immergées dans l'eau).*

5. Réglages

Les éventuels réglages de la machine à café doivent être effectués par du personnel technique qualifié et agréé LA SAN MARCO SPA.

5.1 Réglage de la sonde de niveau d'eau de la chaudière



La sonde de niveau est positionnée de série dans une position standard pour tous les modèles de la série NEW 105 TOUCH; toutefois si le client le désire, il est possible d'augmenter ou de diminuer la quantité d'eau dans la chaudière en réglant la sonde de niveau comme illustré sur la figure.

5.2 Réglage de la pression de distribution de la pompe

Pour les modèles de la série NEW 105 TOUCH, la pompe est située à l'intérieur de la machine à café.

Note :
Sur demande, il est possible de monter une pompe externe sur la machine à café.

La pression de la pompe est réglée sur une valeur de 9 bars par LA SAN MARCO SPA . Si l'on désire modifier cette valeur, procéder comme suit :

1) La pompe de série est située dans la partie droite de la machine (vue de la zone de travail); pour y accéder, il faut enlever le côté droit (figure 11).
2) Appuyer sur le bouton de distribution continue pour faire couler de l'eau d'un des groupes de distribution.
3) Lire sur l'échelle graduée inférieure du manomètre la valeur de pression de la pompe.
4) Régler la pression en intervenant sur la vis de réglage de la pompe interne (figure 11) ou s'il s'agit d'une pompe externe (figure 12). Pour augmenter la pression, il faut visser la vis et lire la valeur correspondante sur l'échelle inférieure du manomètre ; pour diminuer la pression, il faut dévisser la vis de réglage.

Figure 11

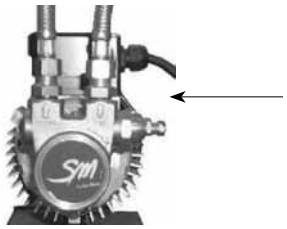


Figure 12

5) Après avoir réglé la valeur de pression désirée, arrêter la sortie de l'eau du groupe et refermer le côté de la machine.

Note :
La valeur conseillée pour le réglage du fonctionnement de la pompe afin d'obtenir une bonne production est de 9 bars.

5.3 Réglage de la pression de la vapeur de la chaudière

La pression de la vapeur de la chaudière est reportée sur l'échelle supérieure du manomètre **B** (figure13). L'échelle graduée inférieure du manomètre indique au contraire la pression de fonctionnement de la pompe. Pour modifier la pression du mélange liquide-vapeur saturée de la chaudière, il faut en modifier la température comme indiqué au chapitre programmation.

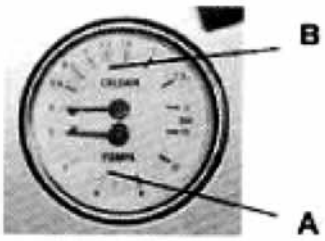


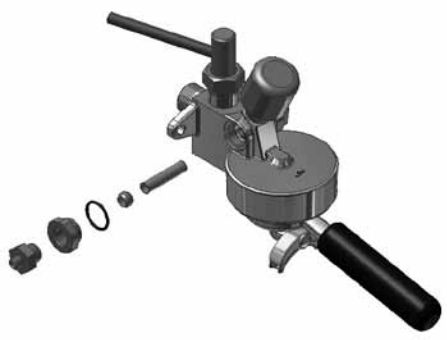
Figure 13

5.4 Réglage de la température des groupes de distribution

Sur les modèles NEW 105 TOUCH (sauf les modèles NEW 105 TOUCH DTC), il est possible de régler la température de distribution du café express sans modifier la pression interne de la chaudière. Une vanne (variateur de débit) est placée en tête du groupe de distribution et règle le flux d'eau chaude provenant des échangeurs ; cette vanne est accessible à partir du bac supérieur après avoir retiré la grille de support des tasses en plastique (figure 15). Le bac supérieur reporte quatre taquets numérotés (**2**, **3**, **4**, **5**) en correspondance de chaque groupe de distribution (figure 16) ; la vanne est normalement positionnée sur le numéro **3** (correspondant au réglage standard effectué par LA SAN MARCO SPA). Si l'on désire modifier la température de distribution, il faut intervenir sur la vanne du groupe (variateur de débit). Pour augmenter la température, tourner la vanne vers les valeurs élevées ; vice-versa pour la diminuer, tourner la vanne vers des valeurs plus basses.

5.5 Notes supplémentaires pour les modèles New 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control)

Le système de refroidissement des modèles NEW 105 TOUCH DTC vise à garantir la stabilité thermique de l'eau utilisée pour le café express. Ce système utilise un groupe de distribution particulier, où l'eau froide provenant du réseau d'eau passe à travers un petit tuyau placé à l'intérieur d'une chambre de compensation. En passant à l'intérieur du groupe de distribution, l'eau chaude provenant de l'échangeur de la chaudière va contre le tuyau de refroidissement, et donc perd de la chaleur.



5.6 Réglage de la température de l'eau chaude

Les modèles NEW 105 TOUCH possèdent un mélangeur permettant de régler la température de l'eau chaude pour la préparation d'infusions. L'étalonnage du mélangeur s'effectue en tournant la vis de réglage en y accédant à partir du bac supérieur (figure 17). L'étalonnage du mélangeur est réalisé de série par LA SAN MARCO SPA. Pour augmenter la température de l'eau de prélèvement, tourner la vis dans le sens des aiguilles d'une montre ; vice-versa, pour diminuer la température de l'eau, la tourner en sens contraire.

Note :
Le réglage du mélangeur doit être effectué lorsque la machine à café est en régime ; la pression de la vapeur dans la chaudière est de 1,0 bar (valeur standard LA SAN MARCO SPA). En cas de modification de la pression de la vapeur dans la chaudière (comme décrit au paragraphe correspondant), il faudra de nouveau étalonner le mélangeur.

Figure 15

Figure 16

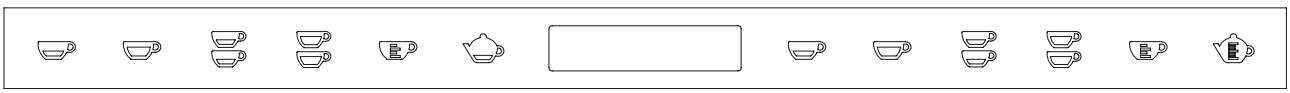
Figure 17

6. Instructions pour le fonctionnement

Durant la production de café express, thé ou vapeur, les produits sortant des groupes peuvent provoquer des brûlures en cas de contact accidentel avec la peau

6.1 Distribution de café express

1) Enlever le porte-filtre du groupe de distribution et le remplir avec une dose de café moulu (porte-filtre à un bec) ou deux doses de café moulu (porte-filtre à deux becs). Presser le café moulu en utilisant le pressoir puis fixer le porte-filtre au groupe de distribution.
2) Placer une ou deux tasses sous le bec de distribution.



Note :
S'assurer que la production de café dans la tasse s'est effectuée de la manière désirée; si la production n'est pas correcte, voir le chapitre "PROBLÈMES ET SOLUTIONS".

6.2 Prélèvement de vapeur

La buse de vapeur permet de disposer d'un jet de vapeur, à utiliser pour émulsionner le lait ou chauffer d'autres liquides, ceci en procédant comme suit : relever ou abaisser levier pour obtenir le flux maximum (le levier se bloque en position maximum. Pour arrêter le jet de vapeur, il faut reporter le levier dans sa position initiale) ; en déplaçant le levier latéralement on obtient un flux réduit de vapeur (le levier ne se bloque pas et retourne en position d'origine dès qu'il est relâché).

La buse doit être utilisée en prêtant une grande attention ; tout contact direct de la peau avec la buse de vapeur ou le jet de vapeur peut provoquer des brûlures. Pour changer l'orientation de la buse de vapeur, se servir de la gaine anti-brûlures. Ne jamais orienter le jet de vapeur d'eau vers des personnes ou vers des objets non inhérents à l'emploi décrit dans ce manuel d'instructions.

Note :
Avant d'utiliser la buse de vapeur, purger dans le bac toute éventuelle condensation qui pourrait s'être formée à l'intérieur. Après l'utilisation, nettoyer soigneusement la buse avec un chiffon humide et purger dans le bac les éventuels résidus présents à l'intérieur.

6.3 Prélèvement eau chaude

L'eau chaude se prélève du tuyau et peut être utilisée pour préparer infusions, thé, camomille, chauffer les tasses, allonger l'express, préparer un café "à l'américaine", etc.

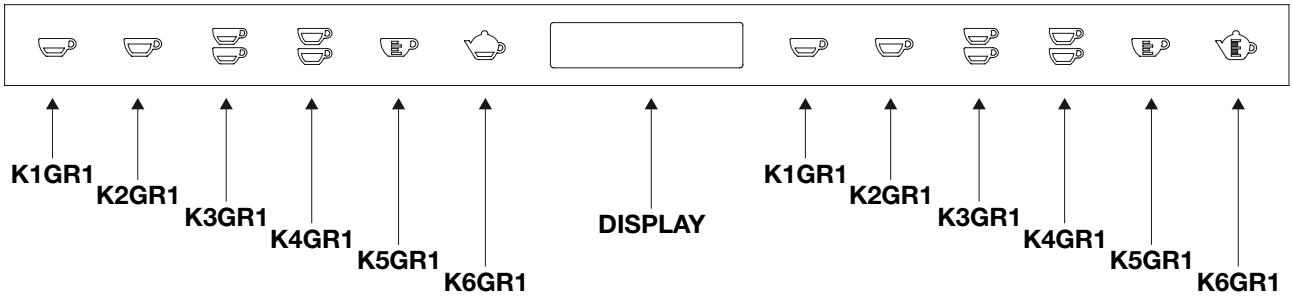
6.4 Chauffe-tasses (en option)

Le chauffe-tasses sert à augmenter le chauffage du plan d'appui supérieur des tasses (moyennant une résistance électrique). Utiliser l'interrupteur correspondant pour activer ou désactiver le chauffe-tasses. La résistance du chauffe-tasses est munie d'un thermostat de fonctionnement qui permet de régler la température du plan d'appui des tasses.

7. Programmation modèles New 105 Touch

7.1 Touches

K1GR1, K1GR2, K1GR3 :	Touche de distribution 1e dose café	Groupe 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	Touche de distribution 2e dose café	Groupe 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	Touche de distribution 3e dose café	Groupe 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	Touche de distribution 4e dose café	Groupe 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Touche continue	Groupe 1, 2, 3
K5GR1:	Touche continue et entrée en mode programmation	Groupe 1
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Touche de distribution de la dose thé programmée	Groupe 1, 2, 3



Comme mieux expliqué au paragraphe correspondant, certaines touches du clavier du groupe 1 ont des fonctions spécifiques (autres que la fonction de distribution) quand la machine est placée en modalité de programmation.

TOUCHE	FONCTION SUPPLÉMENTAIRE	DESCRIPTION DE LA FONCTION
K1GR1	+ (PLUS)	Fonction d'"augmentation" des valeurs numériques ou sélection des options "préfixées" du paramètre à programmer
K2GR1	- (MOINS)	Fonction d'"augmentation" des valeurs numériques ou sélection des options "préfixées" du paramètre à programmer
K3GR1	ENTER	Fonction de validation de certaines opérations pendant la programmation
K5GR1:	MENU	Fonction de sélection / choix du paramètre à programmer

ALLUMAGE DU DOSAGE
En alimentant le dosage avec l'interrupteur général externe, celui-ci retourne au mode “OFF” ou “IDLE-ON”, à savoir qu'il reprend la condition à laquelle il se trouvait avant la coupure du réseau (voir “Procédures en cas de coupure électrique”).
Lors de l'allumage du dosage, l'afficheur montre brièvement la version du logiciel installé (x.yy).

Sur l'afficheur apparaît :

MODE OFF (DOSAGE ÉTEINT MAIS SOUS TENSION)
À dosage éteint :
- toutes les sorties sont désactivées
- toutes les fonctions sont désactivées, sauf celles de Programmation NIVEAU TECHNIQUE

Sur l'afficheur apparaît :

où hh:mm INDIQUENT l'heure et les minutes courantes
N.B. pour se placer en mode OFF, appuyer d'abord sur la touche **K5GR1** puis sur la touche **K3GR1**.
Pour retourner en mode IDLE ON, appuyer une seule fois sur la touche **K3GR**1.

MODE IDLE ON (ALLUMÉ)

MISE EN MARCHE
Pour allumer le dosage, il faut appuyer sur la touche **K3GR1**.

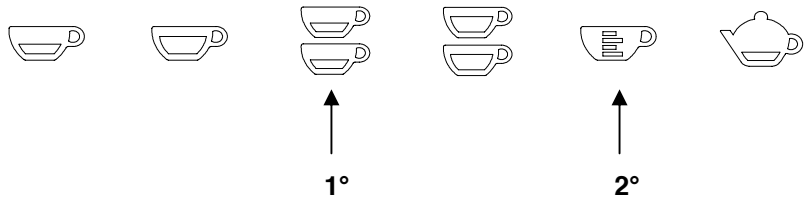
En mode idle-on, le dosage relève l'état des sondes de niveau et de niveau maximum ; si la sonde relève un manque d'eau dans la chaudière, elle procédera au remplissage moyennant l’activation de l'électrovanne de remplissage **EVLIV** et à l'aide de la **POMPE**, ceci jusqu'au rétablissement du bon niveau d'eau (Time-out remplissage - voir paragraphe ALARMES).
Si les niveaux relevés sont corrects, sinon après la phase de rétablissement de ceux-ci, le dosage se prépare pour l'activation des sélections des doses de café ou pour leur éventuelle programmation (voir paragraphes suivants).

L’activation de la distribution n'est pas subordonnée à l'atteinte de la température de set-point dans la chaudière.

EN MODE IDLE-ON, TOUS LES VOYANTS SONT ALLUMÉS
Sur l'afficheur apparaît :

où hh = heure courante (0 ÷ 23)
mm = minutes courantes
LA SAN MARCO = nom client au choix

EXTINCTION
Pour éteindre le dosage, il faut d'abord maintenir enfoncé la touche **K5GR1** puis aussitôt après la touche **K3GR1**.



Pour retourner en mode IDLE ON, appuyer une seule fois sur la touche **K3GR1**.

7.2 Distributions

CYCLE CAFÉ

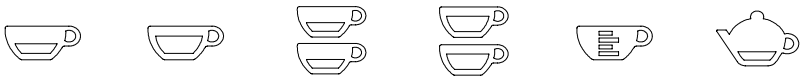
DISTRIBUTION
En mode idle-on, appuyer sur une des quatre touches dose du groupe à partir duquel effectuer la distribution (par exemple **K1GRx**), qui excitera l'électrovanne de distribution **EVx** et la **POMPE** en démarrant ainsi la phase de distribution.
La pompe et l'électrovanne resteront activées jusqu'à l'atteinte de la quantité de produit précédemment programmée (impulsions du compteur volumétrique).
Le voyant relatif à la touche de la dose sélectionnée reste allumé pendant toute la durée de distribution du café.

Sur l'afficheur apparaît :

Pendant la distribution, l'afficheur reporte l'indication de la dose courante (version en anglais)

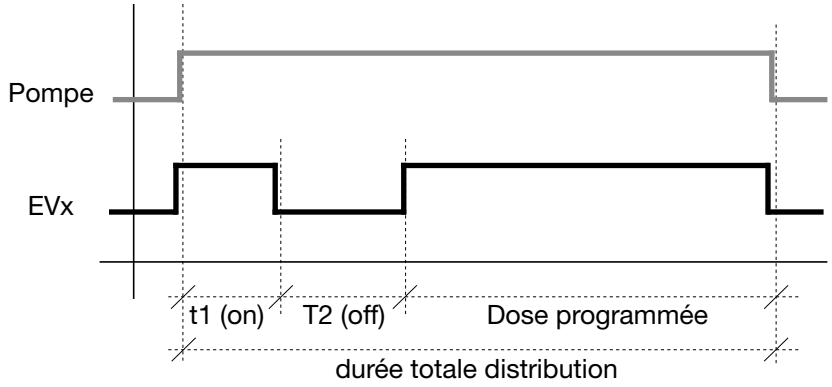
1 Espresso
2 Espresos
1 Coffee
2 Coffees
Continuos
Tea
Steam
Note :
Le dosage permet la distribution simultanée de café à partir de tous les groupes de dosage prévus.

STOP DISTRIBUTION DE CAFÉ EN COURS D'EXÉCUTION
Il est possible d'interrompre la distribution en cours avant que le compteur volumétrique atteigne le nombre d'impulsions programmées, ceci en appuyant sur la touche correspondant à la distribution en cours.
Cette opération désexcite immédiatement soit l'électrovanne de distribution EVx que la POMPE, en interrompant la distribution du produit et en reportant le dosage en mode idle-on.



PRÉ-INFUSION
Le dosage 3d5 **MAESTRO DELUXE** peut être configuré de sorte que la distribution relative aux doses de café à contrôle volumétrique soit précédée d'une pré-infusion.

À l'exécution de la dose, après le temps t1(on) l'électrovanne groupe **EVx** s'éteint pendant la durée t2(off), puis se réexcite pour terminer la dose comme programmée. Ce on/off temporisé ne concerne pas l'actionneur de la POMPE.



En appuyant sur une des touches dose à contrôle volumétrique, le cycle "normal" de distribution est précédé par un bref jet d'eau temporisé qui sert à humidifier la pastille de café avant de passer à la distribution.

Les temps t1(on) et t2(off) peuvent être configurés, pour toutes les doses de café, en Programmation NIVEAU TECHNIQUE. Si une ou plusieurs valeurs sont configurées sur zéro, cette fonction ne sera pas effectuée tout en étant effectivement activée !

Pour l'activation, voir Programmation NIVEAU TECHNIQUE.

PRODUCTION DE CAFÉ EN MODE AUTOMATIQUE
En mode idle-on, en relâchant une des touches dose **K5GRx** (continu/programmation), l'électrovanne de distribution **EVx** et la **POMPE** sont excitées en démarrant ainsi la phase de distribution. Le voyant **L5GRx** relatif à la touche de la dose sélectionnée reste allumé en mode clignotant pendant toute la durée de distribution du café.

Sur l'afficheur apparaît :

Pour interrompre la distribution en modalité continue, effectuer le STOP dose en appuyant de nouveau sur la touche K5GRx. Cette opération entraîne la désexcitation de l'électrovanne et de la pompe avec la conséquente extinction du voyant de signalisation.

La distribution en modalité continue s'arrête automatiquement dès l'atteinte de la quantité maximum de produit (si aucun stop n'est effectué) ; cette quantité peut être contrôlée soit en modalité volumétrique à l'atteinte de 6000 impulsions, soit moyennant un Time-out de distribution (voir paragraphe Alarmes).

IMPORTANT : LE START RELATIF AU CYCLE “CONTINU” S’EFFECTUE DÈS LA RELÂCHE DE LA TOUCHE K5GRX (DANS LES 5 SECONDES SUIVANTES POUR NE PAS ENTRER EN PHASE DE PROGRAMMATION) ET NON AU MOMENT DE LA PRESSION SUR CELLE-CI. AU CONTRAIRE, LE STOP DOSE S'EFFCTUE EN APPUYANT SUR LA TOUCHE.

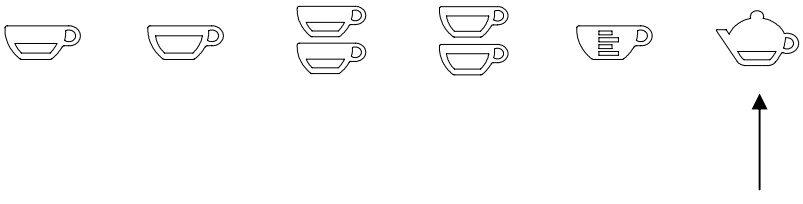
CYCLE THÉ

DISTRIBUTION
Une pression sur la touche de la dose Thé (**K6GRx**) permet d'activer l’électrovanne Thé (**EVTEA**) en démarrant ainsi la distribution d'eau chaude. L’opération est signalée par l’allumage du voyant (**L6GRx**) correspondant à la touche enfoncée. Le start cycle active un Timer, qui après avoir atteint la valeur de temps configurée en phase de programmation, interrompt la distribution du produit.

Le dosage permet la distribution simultanée des cycles thé et café.

Sur l'afficheur apparaît :

Stop de la distribution de thé en cours
Il est possible d'interrompre la distribution en cours avant l'atteinte du temps programmé en appuyant sur la même touche utilisée pour démarrer la distribution de la dose thé.
Cette opération désexcite immédiatement l’électrovanne **EVTEA** et interrompt la distribution du produit en reportant le dosage en modalité idle-on.



La centrale prévoit trois différentes doses thé (une par groupe).

TEA + POMPE
Il est possible d'associer la pompe à la distribution du thé.
Voir Programmation NIVEAU TECHNIQUE.

CYCLE DE DISTRIBUTION MOYENNANT LA BUSE VAPEUR AUTOSTEAM
Cette fonction et le clavier dédié sont activables en Programmation NIVEAU TECHNIQUE (voir paragraphe)
Une sonde de température placée sur la buse vapeur, raccordée à l'entrée STLVAP, mesure la température du liquide chauffé par la vapeur.

Une pression sur la touche AUTOSTEAM en position K6GRx permet d'activer l'EVVAP jusqu'à l'atteinte de la température configurée en Programmation par Simulation (voir paragraphe ci-après).

Sur l'afficheur apparaît :

vapeur

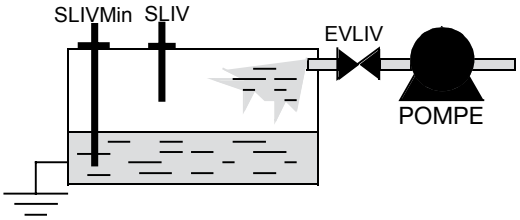
Il est néanmoins possible de l'interrompre par avance en rappuyant sur la touche vapeur.
Après avoir atteint la température programmée, il est possible de continuer à distribuer de la vapeur en maintenant la pression sur la touche vapeur.
Si la température n'est pas atteinte avant le time-out de 120 secondes, la distribution vapeur cesse automatiquement.
Le système permet l'exécution simultanée de café, thé et vapeur.
En cas de deux ou plusieurs distributions simultanées, l'afficheur reporte les relatives indications en mode alterné.
SONDE DE NIVEAU
Au moment du Power-on, le dosage relève l'état de la sonde de niveau placée dans la chaudière, et au besoin (manque d'eau), il procède à l'exécution de la phase de remplissage moyennant l'excitation de l'électrovanne de remplissage EVLIV et de la POMPE jusqu'au rétablissement du bon niveau d'eau dans la chaudière.
(Time-out prévu en phase de remplissage programmable - voir Programmation NIVEAU TECHNIQUE)

À l'allumage du système, le contrôle et le réglage du niveau sont activés après 6 secondes environ.

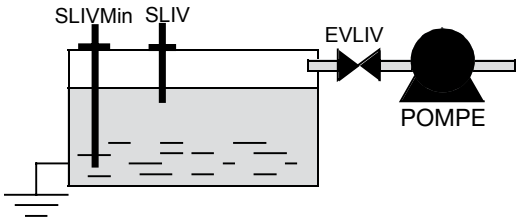
Chaque fois que la sonde de niveau placée dans la chaudière relève l'absence de liquide pendant 3 secondes, une phase de remplissage est effectuée moyennant l'excitation de l'électrovanne de remplissage EVLIV et de la POMPE. Lorsque la sonde détecte de nouveau la présence d'eau pendant 3 secondes consécutives, la phase de remplissage s'interrompt moyennant la désexcitation de l'électrovanne de remplissage EVLIV et de la POMPE.

NIVEAU CHAUDIÈRE KO ➲ EVLIV + POMPE = ON

SLIVMin = sonde de fonctionnement
SLIV= sonde de maximum



NIVEAU CHAUDIÈRE OK ➲ EVLIV + POMPE = OFF



La phase de remplissage n'a aucune incidence sur la possibilité d'effectuer des sélections de café ou de thé, ni sur une nouvelle programmation de celles-ci. Seul le déclenchement du Time-out associé à la phase de remplissage empêche la fonctionnalité du clavier et des actionneurs.

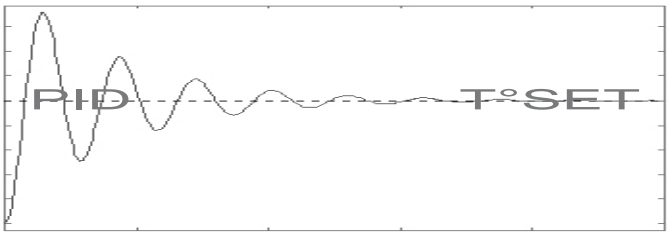
Lors de la première mise en régime du niveau d'eau dans la chaudière, l'appareil attend que la sonde de niveau soit recouverte avant d'activer le relais ON/OFF.
Il est possible de modifier la sensibilité des sondes de niveau en intervenant sur un paramètre en Programmation NIVEAU TECHNIQUE. Procéder comme suit :

-> sensibilité BASSE	150kΩ	par exemple en présence d'un adoucisseur
-> sensibilité MOYENNE	400KΩ	eau normal
-> sensibilité HAUTE	1MΩ	par exemple en cas d'eau de montagne ou d'indicateur de niveau

7.3 Chauffage de la chaudière de café

AVEC RÉGLAGE ON/OFF ET HYSTÉRÉSIS DE 2 °C
Le réglage de la température est réalisé avec une hystérésis de 2 °C. La résistance est commandée par le relais ON/OFF qui se désexcite à l'atteinte de la température programmée T°SET (voir Programmation NIVEAU TECHNIQUE) et qui se réexcite quand celle-ci diminue de 2 °C. Un filtre à temps est également installé pour éviter toute vibration au niveau du seuil de déclenchement.
Pour activer cette fonction, configurer, en mode Programmation TECHNIQUE, toutes les constantes pid sur 0 (voir paragraphe correspondant).

AVEC RÉGLAGE PID (CONFIGURATION PAR DÉFAUT)
Le réglage de la température est réalisé en suivant un algorithme proportionnel, intégratif et dérivatif.
(voir Programmation NIVEAU TECHNIQUE pour la configuration des paramètres)
Le contrôle du chauffage est activé à dosage en IDLE-ON et utilise une sonde de température et une commande en basse tension RISCAF pour triac ou solid state relay avec fonction PID.



Le réglage de la température est réalisé en suivant un algorithme utilisant 3 constantes :
- proportionnelle (kp)
- intégrative (ki)
- dérivative (kd)

Les trois constantes doivent être adaptées à chaque type de dosage de café en fonction des caractéristiques de puissance de la résistance, des dimensions de la chaudière, de sa dispersion, etc...

On définit "valeur de setpoint ou T°SET" la température configurée pour la chaudière en mode de fonctionnement ordinaire
- Si en phase de chauffage ou de maintien, la température oscille excessivement autour de la valeur de T°SET, avec des pics de valeur persistants, il faudra diminuer la constante proportionnelle : Kp
- Si en phase de maintien la température oscille excessivement autour de la valeur de T°SET, avec une période prolongée d'oscillation et des pics de valeur persistants, il faudra diminuer la constante intégrative : Ki
- Si en phase de chauffage ou de maintien, la température présente une oscillation excessive et souvent supérieure à la valeur de la T°SET, et qu'elle diminue peu à peu au cours du temps, il faudra diminuer la constante dérivative : Kd
- Si en phase de chauffage, la température tend à se maintenir au-dessous de la valeur de T°SET, en s'écartant toujours plus de cette valeur, il faudra augmenter la constante dérivative : Kd
- Si en phase de chauffage, la température tend à se maintenir constamment au-dessous de la valeur de T°SET, il faudra augmenter la constante proportionnelle : Kp et également augmenter légèrement la constante intégrative : Ki
- Si en phase de maintien, la température tend à se maintenir constamment au-dessous ou au-dessus de la valeur de T°SET, il faudra augmenter la constante intégrative : Ki et également augmenter légèrement la constante proportionnelle : Kp

7.4 Programmation et lectures

PROGRAMMATION DES DOSES DE CAFÉ
Il est possible de modifier et de mémoriser les quantités relatives aux doses volumétriques de café en suivant la procédure indiquée ci-dessous

① En mode IDLE-ON, appuyer sur la touche **K5GRx (1..3)** et la maintenir enfoncée pendant 5 secondes ; vérifier que les voyants passent du mode fixe au mode clignotant **L5GRx (1..3)**.

PRESSION TOUCHE > 5 secondes

Sur l'afficheur apparaît :

② Dans les 30 secondes suivantes (time-out de sortie de la phase de programmation), appuyer sur une des touches associées aux 4 doses pouvant être programmées (par exemple K1GRx). Les voyants resteront toujours allumés. Le voyant relatif à la touche en phase de programmation clignotera pendant toute la phase d'auto-apprentissage de la programmation.

③ À l'atteinte de la quantité de café pour la dose à programmer, appuyer sur la touche en phase de programmation pour interrompre la distribution du produit avec la conséquente désexcitation de EVx + POMPE. La nouvelle valeur de la dose, exprimée en impulsions du compteur volumétrique, sera mémorisée dans l'EEPROM.

EVx + POMPE = OFF

- **Pour procéder à la programmation des doses de café restantes (si le time-out programmation de 30 secondes n'a pas été dépassé), répéter la séquence des points ② et ③.**
- **En cas de déclenchement du time-out (30 secondes) pendant la phase de programmation, pour procéder à son exécution, il faudra répéter toute la séquence décrite aux points ①, ② et ③.**

IMPORTANT : la programmation effectuée sur le PREMIER GROUPE n'est pas automatiquement transférée aux autres groupes. Pour copier les doses sur les autres groupes, appuyer sur les touches du continu. Cette opération n'empêchera pas de programmer les groupes restants indépendamment du premier, ceci moyennant les opérations décrites aux points ①, ② et ③.

Si la fonction "pré-infusion" est activée (voir paragraphes correspondants), le dosage en phase de programmation activera cette fonction particulière. il faut donc attendre que celle-ci soit terminée avant d'arrêter la distribution en cours.

Note :
Pendant la programmation d'un groupe, les autres groupes sont désactivés, ainsi que la distribution de thé et de vapeur si activée.

SI UNE DOSE CAFÉ NE DEVAIT PLUS S'ACTIVER…
Résolution des éventuels problèmes :
Si après la programmation, une dose volumétrique n'est plus effectuée, il se pourrait que le dosage n'ait pas reçu les impulsions de la part du compteur volumétrique en programmant ainsi une dose égale à 0 impulsion.
Motifs possibles à contrôler : compteur volumétrique raccordé de manière erronée, compteur volumétrique échangé avec celui d'un autre groupe, coupure du circuit d'eau.

PROGRAMMATION DES DOSES DE THÉ
Il est possible de modifier et de mémoriser les quantités relatives aux doses de thé (moyennant contrôle temporisé) en suivant la procédure suivante :

① En mode IDLE-ON, appuyer sur la touche **K5GRx (1..3)** et la maintenir enfoncée pendant 5 secondes ; vérifier que les voyants passent du mode fixe au mode clignotant **L5GRx (1..3)**.

Sur l'afficheur apparaît :

```
Doses setting
Select within30s
```

② Dans les 30 secondes suivantes (time-out de sortie de la phase de programmation), appuyer sur la touche **K6GRx** associé à la dose thé. Le voyant relatif à la touche **K6GRx** clignotera.
L'actionneur EVTEA sera activé pendant toute la durée de la programmation de la dose thé.
③ À l'atteinte de la quantité de thé pour la dose à programmer, rappuyer sur la touche **K6GRx** utilisée en précédence, ceci pour interrompre la distribution du produit avec la conséquente désexcitation de EVTEA.
Le nouveau temps relatif à la durée de la dose thé sera mémorisé.

- Pour procéder à la programmation des autres doses thé (si le time-out programmation de 30 secondes n'a pas été dépassé et que l'entrée en mode programmation a été effectuée à partir du groupe 1 moyennant une pression sur la touche K5GR1), répéter la séquence les points ② et ③.
- En cas de déclenchement du time-out (30 secondes) pendant la phase de programmation, pour procéder à son exécution, il faudra répéter toute la séquence décrite aux points ①, ② et ③.

IMPORTANT : la programmation de la dose thé effectuée sur le PREMIER GROUPE n'est jamais transférée automatiquement aux autres groupes. Pour programmer la dose thé sur les groupes restants, il suffit de répéter les opérations décrites aux points ①, ② et ③.

Note :
pendant la programmation d'une dose Tea, les groupes et la distribution des autres thés sont désactivés.

PROGRAMMATION PAR SIMULATION DE LA TEMPÉRATURE DE LA VAPEUR
Il est possible de modifier et de mémoriser, par simulation, la température à laquelle l'EVVAP doit se désactiver en suivant la procédure suivante.

① En mode IDLE-ON, appuyer sur la touche K5GR1 et la maintenir enfoncée pendant plus de 10 secondes ; vérifier que les voyants L5GRx (1..3) passent du mode fixe au mode clignotant.

Sur l'afficheur apparaît :

```
Doses setting
Select within30s
```

② Dans les 30 secondes suivantes (time-out de sortie de la phase de programmation), appuyer sur la touche K6GRx associée à la vapeur.
L'actionneur EVVAP sera activé pendant toute la durée de la programmation.

③ À l'atteinte de la température désirée, rappuyer sur la touche K6GR1 utilisée en précédence pour interrompre la distribution de vapeur avec la conséquente désexcitation de EVVAP.
La nouvelle valeur de température de la vapeur sera mémorisée (buse vapeur)

- **En cas de déclenchement du time-out (30 secondes) pendant la phase de programmation, pour procéder à son exécution, il faudra répéter toute la séquence décrite aux points ①, ② et ③.**

Note :
les autres groupes sont désactivés pendant la programmation de la Vapeur.

NB. Une pression sur la touche du thé du premier groupe (K6GR1) permet d'activer la distribution de vapeur à température contrôlée, ceci si cette fonction a été activée au menu technique (la fonction vapeur à température contrôlée peut être activée seulement sur la touche thé du premier groupe). Une pression prolongée sur cette touche permet au contraire de by-passer le contrôle de la température du lait et la buse se comportera comme une buse manuelle ordinaire. Au contraire, si la fonction vapeur à température contrôlée n'est pas activée, la touche du thé du premier groupe sera uniquement une des deux touches du thé temporisé.
En ce qui concerne la touche thé du second groupe, la machine distribuera le thé de manière temporisée en y exerçant une pression, ou le distribuera en mode continu en y exerçant deux pressions consécutives

PROGRAMMATION HORLOGE
En mode IDLE-ON, appuyer sur la touche **K5GRx** et la maintenir enfoncée pendant 10 secondes ; vérifier que les voyants passent du mode fixe au mode clignotant **L5GRx** (1..3).

```
Clock adjust
```

Note :
lorsque la page "Doses Setting" s'affiche, maintenir enfoncée la touche K5GRx pour passer à la phase "Clock Adjust".

Appuyer sur la touche K3GR1 (ENTER) pour valider

Sur l'afficheur apparaît :

```
Clock adjust
hh.mm  XXXXXXXXX
```

où hh = heure courante (0 ÷ 23)
mm = minutes courantes
XXX = jour de la semaine

Pour modifier le paramètre, il faut appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-), et valider avec **K5GR1**.
Rappuyer de nouveau sur la touche **K5GR1** pour passer à la programmation de l'allumage automatique.

AUTO ON/OFF - ALLUMAGE/EXTINCTION AUTOMATIQUE
Cette programmation permet de définir les horaires d'allumage et d'extinction automatiques du dosage et du jour de fermeture hebdomadaire.

Sur l'afficheur apparaît :

La programmation s'effectue dans l'ordre suivant :
- heure d'allumage (AAA = On)
- minute d'allumage (AAA = On)
- heure d'extinction (AAA = Off)
- minute d'extinction (AAA = Off)
- jour de fermeture

Pour passer d'un paramètre à l'autre, il faut appuyer sur la touche **K5GR1.**
Il est possible de programmer 1 allumage et 1 extinction qui seront valables pour tous les jours de la semaine.
Si l'on souhaite l'allumage ou l'extinction automatique, il faut se placer sur la programmation de l'heure correspondante et appuyer sur **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) jusqu'à ce que l'afficheur indique :

Sur l'afficheur apparaît :

Ou

Sur l'afficheur apparaît :

(en appuyant sur **K2GR1** (-) lorsque l'afficheur indique 00 heure ou en appuyant sur **K1GR1** (+) lorsque l'afficheur 23 heures).

Dans ce cas :
- si l'allumage a été désactivé, l'extinction et le jour de fermeture seront eux aussi automatiquement désactivés ; une pression sur K5GR1 permet de sauter la relative programmation et de passer directement au paramètre suivant. L'allumage et l'extinction seront ainsi effectués uniquement en mode manuel moyennant la procédure décrite au paragraphe précédent.

- si l'allumage est activé, une pression sur K5GR1 permet de passer à la programmation de l'extinction, puis du jour de fermeture, si nécessaire.

JOUR DE FERMETURE
Il est possible de définir un jour de fermeture hebdomadaire ; dans ce cas, le dosage ignorera l'allumage automatique et ne pourra être allumé qu'en mode manuel.
Au contraire, l'extinction automatique sera également activée le jour de fermeture.

Sur l'afficheur apparaît :

Appuyer sur **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) pour sélectionner le jour (XXX).
Si l'on ne désire programmer aucun jour de fermeture, il faut sélectionner "----------".
Il est possible de programmer un seul jour de fermeture.

LECTURE DES CONSOMMATIONS, LITRES, MAINTENANCE

Sur l'afficheur apparaît

rappuyer sur la touche **K5GR1** pour passer à la lecture des compteurs :

Sur l'afficheur apparaît

appuyer sur la touche **K3GR1** (ENTER) pour valider

Sur l'afficheur apparaît

l'afficheur indique les litres utilisés jusqu'au moment courant.

Appuyer sur la touche **K5GR1** pour passer au nombre de cycles effectués jusqu'au moment courant

Sur l'afficheur apparaît

Appuyer sur la touche **K5GR1** pour visualiser le nombre total de cafés distribués jusqu'au moment courant.

Sur l'afficheur apparaît

appuyer sur la touche **K5GR1** pour passer en revue tous les compteurs et visualiser le nombre total de doses de chaque groupe

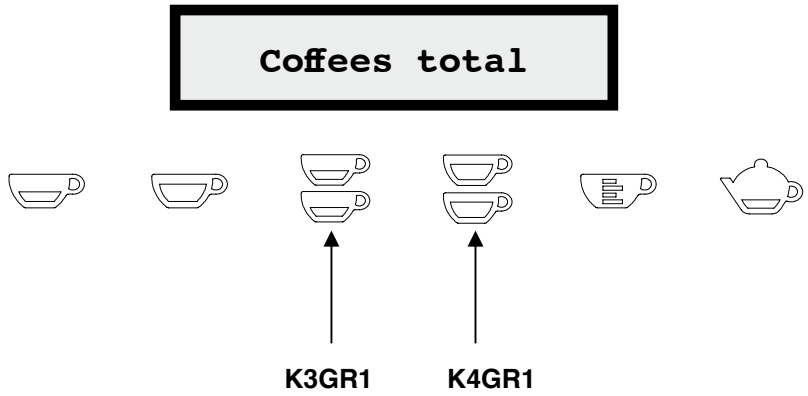
Sur l'afficheur apparaît

où y est le groupe
zzzzz = est le type de café
xxxxx = le nombre de café

À la fin de la revue, une pression sur la touche **K5GR1** permet de quitter cette phase

REMISE À ZÉRO DU NOMBRE TOTAL DE CHAQUE DOSE
Il est possible de remettre à zéro le comptage des consommations de chaque dose
Pour remettre à zéro cette signalisation, il faut se placer, en mode Programmation NIVEAU TECHNIQUE, au menu Lecture des Totaux et appuyer simultanément sur les touches K3GR1 et K4GR1 pendant 3 secondes

Sur l'afficheur apparaît



APPUYER SUR LES TOUCHES PENDANT 3 SECONDES

Sur l'afficheur apparaît

le total dérivant de la somme de toutes les distributions effectuées par chaque touche de chaque groupe ne peut être remis à zéro

Note :
l'opération de remise à zéro des consommations NE REMET PAS À ZÉRO la lecture des litres consommés ; pour cette remise à zéro, consulter le paragraphe correspondant.

7.5 Programmation niveau technique

L'entrée en environnement Programmation NIVEAU TECHNIQUE permet de programmer des paramètres ou des fonctions spécifiques.
Pour accéder au mode Programmation NIVEAU TECHNIQUE, se placer en modalité OFF et appuyer pendant 10 secondes consécutives sur la touche K5GR1.

EN MODALITÉ OFF, APPUYER PENDANT 10 SECONDES

Note :
l'accès au mode Programmation NIVEAU TECHNIQUE ainsi que les opérations de programmation ne peuvent être effectués qu'à partir du clavier du groupe 1.

Une fois entré en Programmation NIVEAU TECHNIQUE comme décrit plus haut, l'afficheur visualise le premier paramètre TECHNIQUE, à savoir la LANGUE configurée :

Sur l'afficheur apparaît

où xxxxxxxxx = anglais, italien, français, allemand, espagnol

Pour modifier le paramètre affiché, il faut appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) pour sélectionner les différentes options disponibles ; pour passer à l'affichage du paramètre suivant, appuyer sur **K5GR1** (MENU).
L'afficheur visualise le NOM DE L'UTILISATEUR

Sur l'afficheur apparaît

Pour modifier ce paramètre (nom) appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-), ceci pour sélectionner les lettres de l'alphabet ; pour sélectionner un caractère (lettre/symbole/chiffre) sous le curseur clignotant, il faut appuyer sur la touche **K3GR1** (ENTER) pour valider ce caractère et passer à la sélection du caractère suivant (lettre/symbole/chiffre).

Disposition des caractères disponibles

blank	!	“	#	$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[
¥	]	^	_	`	a	b	c	d	e	F	G	I	j	k	L	m	n	o	P
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z										

Pour passer au menu suivant, appuyer sur la touche **K5GR1** (MENU).
L'afficheur visualise le numéro de téléphone qui devra s'afficher en cas de déclenchement de certaines alarmes

Sur l'afficheur apparaît

où xxx sont les chiffres qui composent le numéro de téléphone.

Après avoir configuré le type de clavier, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage permettant d'activer ou de désactiver la programmation des doses
Sur l'afficheur apparaît

où xxx peut être “DISABLE” ou “ENABLE”
Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Une fois la configuration terminée, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage permettant d'activer ou de désactiver la distribution de dose en mode continu.

Sur l'afficheur apparaît

où xxx peut être “DISABLE” ou “ENABLE”

Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Après avoir configuré l'activation ou la désactivation de la dose “continue”, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage du choix d'associer la pompe à la distribution du thé

Sur l'afficheur apparaît

```
Hot Water + Pump
xxx
```

où xxx peut être “NO” ou “YES”

Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Après avoir configuré l'activation ou la désactivation du thé avec la pompe, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage du choix de la fonction relative à la configuration du clavier où la touche **K6Grx** permettra d'effectuer la vapeur au lieu du thé

Sur l'afficheur apparaît

```
Steam Boiler Gr.
x
```

où x peut être ''0'' ou “1” ou “2” ou ''3''
0 = désactivée

Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Après avoir configuré le choix du clavier pour la touche vapeur, une pression sur la touche **K5GR1** (MENÙ) permet de passer à l'affichage du choix de la fonction relative à la PRÉ-INFUSION

Sur l'afficheur apparaît

```
PreBrewing
xxxxxxx
```

où xxxxxxx peut être “DISABLE” ou “ENABLE”

Pour modifier le paramètre relatif à l'activation/désactivation de la pré-infusion, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) ;
L'activation de la fonction de pré-infusion, ceci en appuyant sur la touche **K5GR1** (MENU), permet de passer à la configuration des paramètres on et off.
Le premier temps ON programmable concerne les touches **K1GR1, K1GR2, K1GR3** (l'exemple graphique d'affichage se réfère aux claviers de type Esp - Caf - 2Es - 2Caf).

Sur l'afficheur apparaît

```
PreBrew.  xx sec
yyyyy      z.z
```

où: xx = on ou off
zz = temps on total de la pré-infusion
yyyyy = express, 2 express, café ou 2 cafés

Valeurs de 0,1÷5 par step de 0,1 sec.
Pour modifier ce paramètre, il faut appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) pour en augmenter ou en diminuer la valeur.
Après avoir programmé les temps de pré-infusion, appuyer sur la touche **K5GR1** (MENU) pour passer à l'affichage de la configuration de la sensibilité du niveau :

Sur l'afficheur apparaît

```
ProbeSensivity
xxx
```

où xxx peut être :

sensibilité low	150kΩ	(basse)
sensibilité mid	400KΩ	(moyenne)
sensibilité high	1MΩ	(haute)

Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Une fois la configuration terminée, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage du choix de la fonction relative à la configuration du nombre de cycles pouvant être effectués (distributions autorisées)

Sur l'afficheur apparaît

Service Cycles
xxxxx

où xxx peut être un nombre de 0000 à 99000 par step de 1000
si xxx est égal à 0000, la fonction est désactivée.
Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Une fois la configuration terminée, une pression sur la touche **K5GR1** (MENÙ) permet de passer à l'affichage du choix de la possibilité d'afficher la température en degrés centigrades ou en fahrenheit

Sur l'afficheur apparaît

Temperature
°X

où °X peut être "°C" ou "°F"

Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Une fois la configuration terminée, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage de la configuration de la température de setpoint de la chaudière T°SET.

Sur l'afficheur apparaît

Boiler Temperat.
xxx°C

où xxx est une valeur sélectionnable de 80÷125 °C par step de 1 °C.
Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Une fois la configuration terminée, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage des paramètres pour la thermostatation de type PID :

Sur l'afficheur apparaît

kP	kI	kD
xx.x	y.yy	zz.z

où xx.x est la constante de correction proportionnelle
où y.yy est la constante de correction intégrative
où zz.z est la constante de correction dérivative

chaque valeur est sélectionnable de 0,1÷99,9 °C par step de 0,1.
Le réglage par défaut est PID avec les paramètres suivants :

Sur l'afficheur apparaît

kP	kI	kD
08.0	0.15	10.0

tandis que pour activer le réglage avec une hystérésis de 2 °C, il faut mettre chaque k sur la valeur 0

Sur l'afficheur apparaît

kP	kI	kD
00.0	0.00	00.0

Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).

Une fois la configuration terminée, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage de la configuration de la plage de réglage du PID en fonction de la température de setpoint.
Hors de cette plage, le réglage est toujours on/off.

Sur l'afficheur apparaît

Réglage PID
x°C

où x est la valeur de la plage en degrés, valeur sélectionnable de 2÷5 °C par step de 1 °C

Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Une fois la configuration terminée, une pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de passer à l'affichage de la configuration du time-out de remplissage du niveau d'eau dans la chaudière :

Sur l'afficheur apparaît

Filling Up T-Out
xxx

Valeur sélectionnable : de 10 ÷ 250' par step de 1 seconde

Pour modifier ce paramètre, appuyer sur les touches **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Après avoir programmé le time-out, appuyer sur K5GR1 (MENU) pour passer au menu suivant, à savoir la configuration des litres du filtre adoucisseur
Sur l'afficheur apparaît

Water Filter
xxxxx

où xxxxx est une valeur sélectionnable de 0 ÷ 5000 à par step de 1 litre

Pour modifier le paramètre “filtre eau” relatif au comptage des litres, il faut appuyer sur les touches
K1GR1 (+) ou **K2GR1** (-) pour augmenter ou diminuer sa valeur.
Une nouvelle pression sur la touche **K5GR1** (MENU) permet de quitter la phase de Programmation NIVEAU TECHNIQUE.

Sur l'afficheur apparaît

OFF	hh:mm

Note :
pour quitter le mode de Programmation NIVEAU TECHNIQUE, il suffit de faire défiler tous les menus moyennant une pression sur la touche K5GR1 (MENU) jusqu'à retourner en mode OFF.

7.6 Signalisation d'alarme

TIME OUT NIVEAU (REMPLISSAGE) DANS LA CHAUDIÈRE

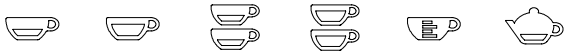
Lorsque l'afficheur visualise l'indication…

```
Time-Out alarm
Boiler Filling Up
```

cela signifie que le temps de remplissage du niveau d'eau dans la chaudière a été dépassé.

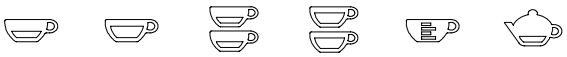
En effet, chaque fois que la sonde de niveau relève un manque d'eau (sonde découverte), la phase de remplissage (EVLIV + POMPE) est activée.
Si EVLIV + POMPE sont excitées en mode continu pendant un temps supérieur au time-out configuré dans Programmation NIVEAU TECHNIQUE, toutes les principales fonctions du dosage seront désactivées. Les claviers sont désactivés ainsi que le fonctionnement de tous les actionneurs.
Tous les voyants présents sur les claviers se mettent à clignoter (½ ON, ½ OFF) pour signaler visuellement l'entrée en phase d'alarme.

GR1



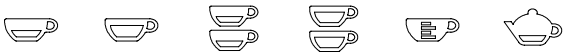
TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

GR2



TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

GR3



TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

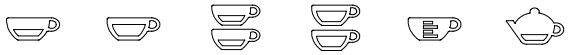
Pour sortir de la signalisation d'alarme, il faut éteindre et allumer le dosage.

SONDE DE TEMPÉRATURE CHAUDIÈRE EN COURT-CIRCUIT / SURCHAUFFE
En cas de court-circuit de la sonde de température de la chaudière ou en cas température supérieure à une certaine valeur pendant plus de 5 secondes consécutives, la machine signale l'état d'alarme par le clignotement de tous les voyants.
Le seuil d'alarme est de 140 °C.
Toutes les principales fonctions du dosage sont désactivées. Les claviers sont désactivés ainsi que le fonctionnement de tous les actionneurs.
Sur l'afficheur clignotant apparaît :

Sur l'afficheur apparaît

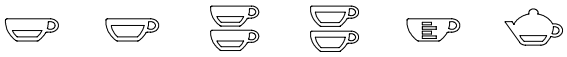
```
Alarm
Boiler temp.
```

GR1



TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

GR2



TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

GR3

TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

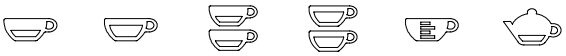
L'alarme disparaît lorsque la température retourne à des valeurs acceptables.
L'indication disparaît en éteignant la machine (OFF).

SONDE DE TEMPÉRATURE CHAUDIÈRE DÉCONNECTÉE / INTERROMPUE
Si la sonde de température chaudière est déconnectée ou interrompue ou indique une température autour de 0 °C, une alarme est signalée dans les 5 secondes et tous les voyants des claviers se mettent à clignoter.
Toutes les principales fonctions du dosage sont désactivées. Les claviers sont désactivés ainsi que le fonctionnement de tous les actionneurs.
Sur l'afficheur clignotant apparaît :

Sur l'afficheur apparaît

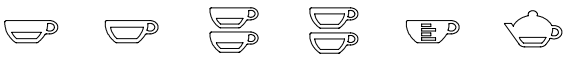
```
T.ProbeUnconnect
```

GR1



TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

GR2



TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

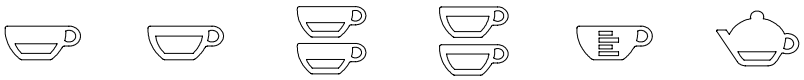
GR3

TOUS LES VOYANTS CLIGNOTENT

L'alarme disparaît lorsque la température retourne à des valeurs acceptables.
L'indication disparaît en éteignant la machine (OFF).
ABSENCE D'IMPULSIONS DU COMPTEUR VOLUMÉTRIQUE (5 SECONDES)
Lorsque l'afficheur visualise l'indication…

```
Alarm
Flow Meter  Gr.X
```

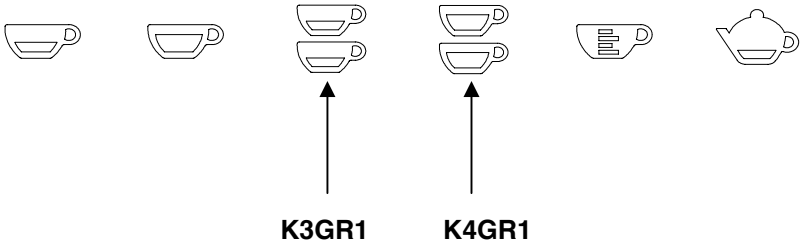
cela indique l'absence d'impulsions de la part du compteur volumétrique raccordé au groupe activé (x).
En effet, après avoir lancé chaque dose volumétrique (EVx + POMPE soit en phase de distribution que de programmation), le dosage vérifie le bon fonctionnement du compteur volumétrique en relevant les impulsions que celui-ci envoie au microcontrôleur.
Si aucune impulsion n'est relevée pendant un temps supérieur à 5 secondes consécutives, le voyant correspondant à la dose sélectionnée se met à clignoter (½ ON ½ OFF).



Après 1 minute (Time-out compteur volumétrique) d'absence d'impulsions de la part du compteur volumétrique, la dose en cours s'arrête automatiquement.

ALARME FILTRE ET REMISE À ZÉRO
Cette fonction permet de remettre à zéro le comptage des distributions. Lorsque l'afficheur visualise l'indication…

où xxx est le numéro de téléphone configuré comme conseillé
…cela signifie que la valeur configurée, en mode Programmation NIVEAU TECHNIQUE relative aux litres que le filtre peut épurer, a été dépassée
Pour remettre à zéro cette signalisation, il suffit d'alimenter le dosage en enfonçant simultanément les touches **K3GR1** et **K4GR1.**



Sur l'afficheur apparaît

ALARME MAINTENANCE ET REMISE À ZÉRO
Lorsque l'afficheur visualise l'indication…

où xxx est le numéro de téléphone configuré comme conseillé, cela signifie que la valeur configurée en Programmation niveau technique des cycles pouvant être effectués a été dépassée (cafés distribués).
Pour remettre à zéro cette signalisation, il suffit d'alimenter le dosage en enfonçant simultanément les touches K1GR1 et K2GR1.

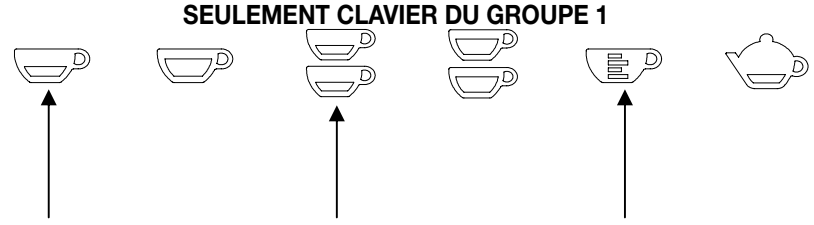
Sur l'afficheur apparaît

7.7 Preset des données par défaut

Le preset d'usine permet d'effacer complètement la mémoire et de définir des valeurs standard pour toutes les données mémorisées.

Par exemple, ce preset sera nécessaire après la programmation du microprocesseur (on board programme OBP) si celle-ci remet également à zéro la mémoire EEPROM, ou lorsque la mise à jour du logiciel intéresse une ou plusieurs données mémorisées, ou encore si de nouvelles données sont introduites.
Lors de l'allumage, appuyer simultanément sur les touches **K1GR1** + **K3GR1** + **K5GR1**

SEULEMENT CLAVIER DU GROUPE 1



APPUYER SIMULTANÉMENT AU MOMENT DE L'ALLUMAGE

Une fois le preset terminé, l'afficheur indique :

Sur l'afficheur apparaît

Preset valeurs complété

Pour retourner au fonctionnement normal, il faut éteindre et rallumer la machine.
Après un preset d'usine, il faut recontrôler et reconfigurer au besoin tous les paramètres de la machine (bar/technique/usine/torréfacteur), y compris les mots de passe (sauf celui d'usine qui est fixe).
Le preset d'usine remet aussi à zéro tous les compteurs, y compris le total des doses effectuées.

7.8 Procédures en cas de coupure électrique

En cas de coupure de l'alimentation électrique, le dosage ne reprendra qu'après le retour de l'énergie électrique, et se placera dans la modalité où il se trouvait avant la coupure (IDLE-ON ou OFF).
Toute éventuelle distribution en cours s'arrête.
Toutes les données mémorisées du dosage sont sauvegardées.

8. Maintenance ordinaire

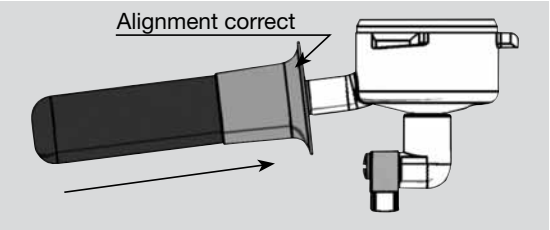
- *Aucun panneau ou protection fixe de la carrosserie ne doit être enlevé de la machine pour effectuer les opérations de maintenance ordinaire.*
- *Ne pas utiliser de détergents agressifs (alcool, essence ou solvants) ni de substances abrasives pour le nettoyage de la machine à café; utiliser de l'eau et des détergents neutres.*

Note :
Les opérations quotidiennes de nettoyage doivent être effectuées afin de maintenir le bon fonctionnement de la machine et pour garantir la sécurité de l'utilisateur et des tiers.

8.1 Lavage des groupes de production et du porte-filtre

1) Décrocher le porte-filtre du groupe de production, enlever le marc de café et remplacer le filtre présent par le filtre sans trous fourni avec la machine.

2) Avant de procéder au nettoyage du groupe, monter la protection sur la coupe comme sur photo.



Note :
Le filtre est inséré dans le porte-filtre par pression ; pour l'enlever, il suffit de le forcer sur les côtés puis de l'extraire. Ne pas enlever l'anneau élastique placé dans le porte-filtre

3) Nettoyer avec la brosse le logement du groupe où s'accroche le porte-filtre.
4) Introduire le porte-filtre dans le groupe et sans l'accrocher complètement, appuyer sur la touche de production continue.
5) Laisser déborder l'eau du porte-filtre (on nettoie ainsi le groupe de production).

La sortie d'eau du groupe peut provoquer des brûlures en cas de contact accidentel avec la peau

6) Arrêter la sortie d'eau et bloquer le porte-filtre dans le groupe.
7) Lancer la production continue puis l'interrompre au bout de deux secondes; répéter plusieurs fois cette opération (de cette manière on nettoie le canal d'évacuation et l'électrovanne du groupe).
8) Nettoyer le filtre à trous et le remettre dans le porte-filtre. Faire sortir de l'eau pendant deux secondes pour nettoyer le filtre, le porte-filtre et les becs.
9) Répéter les mêmes opérations sur tous les groupes de production.

Note :
Pour un lavage efficace des groupes de production, on peut utiliser les détergents spéciaux en vente dans le commerce

8.2 Nettoyage du bac et de la grille de support des tasses

La grille inférieure de support des tasses doit toujours être maintenue bien propre ; durant l'utilisation normale de la machine, il suffit de la nettoyer avec une éponge ou un chiffon humide. À la fin de la journée de travail il faut laver également les zones internes du bac et de la grille avec de l'eau chaude et un détergent neutre.

8.3 Nettoyage de la buse de vapeur

Laver la buse de vapeur avec une éponge ou un chiffon humide à la fin de la journée de travail pour éliminer les résidus de lait ou autre qui s'accumulent inévitablement durant l'utilisation normale de la machine. Ouvrir le robinet de vapeur, en portant le tuyau à l'intérieur du bac pour éliminer les éventuels résidus qui s'y sont accumulés.

8.4 Remplacement d'eau dans la chaudière

Pour changer l'eau à l'intérieur de la chaudière procéder de la façon suivante:
1) Couper la tension de la machine en commutant l'interrupteur général sur la position **0** (zéro).
2) Enlever le bac avec grille de support des tasses et ouvrir le robinet de vidage chaudière.
3) Ouvrir un robinet de prélèvement vapeur pour faciliter la sortie de l'eau jusqu'à la fin de l'opération.
4) Quand l'eau cesse de sortir de la chaudière, fermer le robinet de vidage chaudière et le robinet de prélèvement vapeur.
5) Remplir d'eau la machine en suivant les instructions du point "Remplissage eau dans la chaudière".
6) Pour une meilleure qualité du produit, il est recommandé, lors de la mise en marche quotidienne de la machine, de remplacer l'eau dans la chaudière et de changer celle contenue dans les tuyaux de circulation de l'eau.

9. Périodes d'interruption

Si la machine doit rester inutilisée pendant une longue période (fermeture hebdomadaire, congés, etc.) prendre les précautions suivantes:

1) Tourner l'interrupteur général en position **0** (zéro) et débrancher le câble d'alimentation ou l'interrupteur général du secteur.
2) Fermer le robinet d'arrivée d'eau.
3) Si l'on pense que la température peut descendre en dessous de 5°C, vider complètement le circuit hydraulique de la machine.
4) Laver tous les composants de la machine comme décrit au paragraphe “opérations de maintenance ordinaire”.
5) Éventuellement, couvrir la machine.

10. Signalisations d'alarmes

10.1 Alarme compteurs volumétriques.

La touche correspondant aux compteurs volumétriques de tous les groupes s’allume ; pendant la distribution de café, le voyant de la touche clignote. Pendant la distribution, si le compteur volumétrique reste bloqué pendant un temps supérieur à deux minutes, la centrale électronique bloque la distribution du café et signale l’alarme par le clignotement de la touche **A** (café serré premier groupe).

Note :
S'assurer que la production de café dans la tasse s'est effectuée de la manière désirée; si la production n'est pas correcte, voir le chapitre “PROBLÈMES ET SOLUTIONS”.

10.2 Alarme niveau automatique.

Si le niveau d'eau dans la chaudière est au-dessous du niveau normal et que la pompe ne parvient pas à rétablir ce niveau dans les secondes suivantes, la centrale électronique de la machine arrête le remplissage automatique et signale la panne à travers le clignotement simultané de la touche café double serré de tous les groupes plus la touche grand thé et le premier des trois voyants du niveau électronique.

Note :
Si le remplissage d'eau dans la chaudière ne s'est pas effectué correctement, voir le chapitre “PROBLÈMES ET SOLUTIONS”.

10.3 Alarme de niveau d'eau maximum dans la chaudière

Si le niveau d'eau dans la chaudière est au-dessus du niveau de sécurité, la centrale électronique arrête le remplissage automatique et signale la panne à travers le clignotement simultané des voyants de production plus les trois voyants du niveau électronique.

Note :
En cas d'intervention de l'alarme niveau maximum dans la chaudière, voir le chapitre “PROBLÈMES ET SOLUTIONS”.

11. Dispositifs de sécurité

11.1 Thermostat de sécurité à réarmement manuel

Le thermostat de sécurité est situé à côté de la centrale électronique et on y accède en démontant le panneau latéral gauche de la machine. La sonde du thermostat, placée à l'intérieur des résistances électriques, coupe l'alimentation électrique à chaque hausse anormale de température. Les résistances ne chauffent plus l'eau de la chaudière et la machine ne peut plus être utilisée correctement ; il faut demander l'intervention du technicien du service après-vente LA SAN MARCO SPA.

Le réarmement du thermostat de sécurité doit être effectué par le technicien agréé LA SAN MARCO SPA qui doit d'abord éliminer la cause qui a provoqué le blocage de la machine à café.

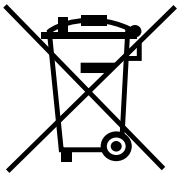
11.2 Soupape de sécurité

La soupape de sécurité est montée sur la partie supérieure de la chaudière, au niveau de la zone occupée par la vapeur d'eau. Elle se déclenche si une forte augmentation de pression se crée à l'intérieur de la chaudière ; elle permet d'abaisser immédiatement la pression en évacuant la vapeur d'eau dans l'atmosphère (elle se déclenche à 2÷2.5 bars). En cas de déclenchement de la soupape, la vapeur d'eau, est retenue et dissipée par la carrosserie de la machine de manière à éviter tout risque pour les personnes exposées.

En cas d'intervention de la soupape de sécurité, éteindre la machine et contacter immédiatement le technicien agréé LA SAN MARCO SPA.

12. Information pour les usagers

Au sens de l'article 13 du Décret législatif n°151 du 25 juillet 2005 "Application des Directives 2011/65/UE, 2002/96/CE et 2003/108/CE, relatives à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans les équipements électriques et électroniques, ainsi qu'à l'élimination des déchets".



- *Le symbole de la poubelle barrée reportée sur l'appareil ou sur l'emballage indique que le produit à la fin de sa vie utile doit être collecté séparément des autres déchets.*
- *Le tri sélectif de l'appareil à éliminer est organisé et géré par le fabricant. Si l'utilisateur désire éliminer l'appareil, il doit contacter le fabricant et suivre le système que ce dernier a adopté pour le tri sélectif des composants de l'appareil.*
- *L'adéquat ramassage différencié pour l'envoi successif de l'appareil mis au rebut au recyclage, au traitement et à l'élimination compatible continue à éviter de possibles effets négatifs sur l'environnement et sur la santé et favorise la réutilisation et/ou le recyclage des matériaux avec lesquels est composé l'appareil.*
- *Toute élimination non conforme du produit de la part de son propriétaire comporte l'application des sanctions administratives prévues par les normes en vigueur.*

13. Garantie

La garantie perd sa validité dans les cas suivants :

- Si les instructions du présent manuel ne sont pas respectées.
- Si les opérations de maintenance programmées et de réparation sont effectuées par du personnel non autorisé.
- Si l'on utilise la machine dans des conditions différentes de celles qui sont prescrites.
- Si les pièces d'origine ont été remplacées par des pièces d'une autre marque.
- La garantie ne couvre pas les dommages provoqués par la négligence, une utilisation et une installation incorrectes et non conformes aux indications de ce présent manuel, une utilisation impropre, les mauvais traitements, la foudre et les phénomènes atmosphériques, les surtensions et les surcharges de courant, une alimentation électrique insuffisante ou irrégulière.

14. Déclaration de conformité CE

La société constructrice :
La San Marco S.p.A.

34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italie – Via Padre e Figlio Venuti, 10
téléphone (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
déclare sous sa responsabilité que la machine à café express décrite dans ce manuel, et identifiée par les données sur la plaque d'identification placée sur l'appareil, est conforme aux directives: 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE et Réglementation (CE) n° 1935/2004, Réglementation (CE) n° 1275/2008. Pour la vérification de la conformité aux directives, les normes harmonisées suivantes ont été appliquées : EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-75.

PERSONNE AUTORISÉE
CONSTITUER LE DOSSIER TECHNIQUE
Ing. Roberto Nocera
Via Padre e Figlio Venuti,10
34072 Gradisca d'Isonzo - ITALIA

Ing. Roberto Nocera
C.E.O.

Gradisca d'Isonzo, janvier 2014

15. Problèmes et solutions

	DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
1.	• La chaudière est pleine d'eau et déborde à travers la soupape de sécurité.	• L'une des voies de purge de la chaudière ou d'un circuit du groupe a une fuite.	• Contrôler circuit niveau automatique, touche de remplissage manuel, échangeurs chaudière. • Remplacer les parties usées ou abîmées pour éliminer la fuite.
2.	• La soupape de sécurité intervient en évacuant de la vapeur.	• Panne du système électrique (la résistance électrique est toujours alimentée). • Augmentation de la pression dans la chaudière (la soupape de sécurité intervient à 2÷2.5 bars).	• Contrôler le câblage électrique qui alimente la résistance et le pressostat.
3.	• La machine a été mise en marche correctement, mais ne chauffe pas l'eau dans la chaudière.	• La résistance électrique est en panne ou n'est pas alimentée. • Interrupteur général tourné en position 1	• Contrôler si la résistance est alimentée par le secteur. • Contrôler si le thermostat de sécurité de la résistance est intervenu et en vérifier le fonctionnement correct. • L'interrupteur général doit être tourné en position 2
4.	• Il ne sort pas d'eau d'un groupe de production.	• Café moulu trop fin ou dose trop abondante par rapport au filtre utilisé. • Circuit hydraulique bouché. • Électrovanne en panne.	• Régler la mouture et/ou la dose de café moulu. • Vérifier que l'injecteur, le tuyau de circulation supérieur, la vanne (variateur de débit) du groupe, le gicleur et l'électrovanne du groupe ne sont pas bouchés. • Pour les machines à dosage électronique, contrôler le compteur volumétrique et ses robinets. • Contrôler l'électrovanne du groupe, son câblage et le fusible dans la centrale électronique.
5.	• Le doses de café express programmées ne sont pas constantes ou varient sur les différents groupes.	• Fonctionnement anormal de la centrale électronique ou des compteurs volumétriques. • Fuite électrovanne groupe de production. • Gicleurs bouchés.	• Programmer séparément les dosessur chaque groupe de distribution. Si le problème persiste, remplacer le compteur volumétrique du groupe en question. • Remplacer l'électrovanne du groupe de production. • Contrôler les gicleurs.
6.	• Il est impossible de programmer les doses sur le groupe 1 puis de les copier sur les autres groupes.	• Fonctionnement anormal ou panne du compteur volumétrique du groupe 1.	• Contrôler le câblage électrique centrale-compteurs volumétriques. • Remplacer le compteur volumétrique.
7.	• Alarme compteurs volumétriques.	• Compteurs volumétriques bloqués ou en panne. • Câblage électrique en panne.	• Remplacer le compteur volumétrique. • Contrôler le câblage électrique et ses connexions, la centrale et les fusibles.

	DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
8.	• Alarme niveau automatique.	• Circuit hydraulique du niveau automatique sans eau. • Robinet général d'alimentation fermé. • Électrovanne niveau automatique en panne.	• Contrôler le circuit hydraulique du niveau automatique. • Contrôler que le robinet d'arrêt du système hydraulique soit ouvert. • Remplacer l'électrovanne niveau automatique.
9.	• Alarme "trop-plein"	• Dysfonctionnement circuit niveau automatique. • Fuite au niveau de la touche de remplissage manuel d'eau. • Fuite échangeurs.	• Contrôler le circuit hydraulique de la machine.
10.	• La machine est allumée, l'interrupteur général est en position 1 ou 2 et le voyant lumineux est allumé, mais l'électronique ne fonctionne pas.	• Le câblage électrique de la centrale électronique est en panne. • La centrale électronique est en panne.	• Contrôler le câblage électrique, la centrale et des composants. • Remplacer la centrale électronique.
11.	• De l'eau sort d'un groupe bien qu'aucune dose n'a été sélectionnée.	• Électrovanne et/ou pompe alimentées de manière continue.	• Relais centrale toujours alimenté. • Remplacer la centrale électronique.
12.	• Des petites quantités de vapeur ou des petites gouttes d'eau sortent du vaporisateur.	• Régler le robinet. • Garniture du robinet usée.	• Régler le robinet. • Remplacer la garniture.
13.	• Des petites gouttes sortent du robinet de prélèvement eau.	• Fuite électrovanne	• Contrôler les électrovannes (eau froide et eau chaude) et remplacer s'il y a lieu (100 E).
14.	• À la fin de la sortie du café on entend un sifflement.	• Fonctionnement anormal de la soupape de détente. • Pression pompe élevée.	• Contrôler la soupape de détente et la remplacer s'il y a lieu. Étalonner la soupape à 12 bars. • Contrôler la pression de service de la pompe. Étalonner la soupape à 9 bars.
15.	• Le porte-filtre se décroche du groupe de production.	• Garniture porte-filtre usée.	• Remplacer la garniture. • Nettoyer le groupe de production et le porte-filtre.
16.	• Durant la production du café, une partie de celui-ci sort en gouttant du bord du porte-filtre.	• Garniture porte-filtre usée.	• Remplacer la garniture. • Nettoyer le groupe de production et le porte-filtre.
17.	• Fuite d'eau de la purge de l'électrovanne du groupe.	• Électrovanne groupe en panne. • Fuite d'eau dans le système de refroidissement du groupe.	• Contrôler l'électrovanne groupe. Contrôler la tige de l'électrovanne et la nettoyer. • Remplacer l'électrovanne. • Contrôler le petit tuyau de refroidissement et les joints d'étanchéité du groupe de distribution (NEW 105 TOUCH DTC).

	DÉFAUT	CAUSE	SOLUTION
18.	• Mousse du café trop claire (le café descend du bec rapidement).	• Mouture trop grosse. • Pressage insuffisant. • Dose insuffisante. • Température eau inférieure à 90°C • Pression pompe supérieure à 9 bars • Filtre douche du groupe obstrué. • Trous du filtre dilatés (porte-filtre).	• Mouture plus fine. • Augmenter le pressage. • Augmenter la dose. • Régler la vanne (variateur de débit) du groupe sur un numéro plus élevé ou augmenter la pression dans la chaudière. • Diminuer la pression de la pompe. • Vérifier et laver avec le filtre sans trous ou remplacer. • Contrôler et remplacer le filtre.
19.	• Crème foncée (le café descend du bec au goutte à goutte).	• Mouture fine. • Pressage trop fort. • Dose élevée. • Température élevée. • Pression pompe inférieure à 9 bars • Filtre douche du groupe obstrué. • Trous du filtre bouchés (porte-filtre).	• Mouture plus grosse. • Réduire le pressage. • Diminuer la dose. • Régler la vanne (variateur de débit) du groupe sur un numéro plus bas ou diminuer la pression dans la chaudière. • Augmenter la pression de la pompe. • Vérifier et laver avec le filtre sans trous ou remplacer. • Contrôler et remplacer le filtre.
20.	• Présence de marc de café dans la tasse.	• Café moulu trop fin. • Meules du moulin-doseur usées. • Pression pompe supérieure à 9 bars • Filtre douche du groupe obstrué. • Trous du filtre dilatés (porte-filtre).	• Mouture plus grosse. • Remplacer les meules. • Diminuer la pression de la pompe. • Vérifier et laver avec le filtre sans trous ou remplacer. • Contrôler et remplacer le filtre.
21.	• Café avec peu de crème dans la tasse (sort du bec par petits jets).	• Filtre douche du groupe obstrué.	• Vérifier et laver avec le filtre sans trous ou remplacer.
22	• La crème du café dans la tasse ne persiste pas (elle disparaît au bout de quelques secondes).	• Extraction du café prolongée due à l'obturation du filtre. • Extraction du café trop rapide due à l'obturation du filtre douche. • Température eau trop élevée.	• Nettoyage ou remplacement du filtre. • Nettoyage ou remplacement du filtre douche. • Diminuer la température dans la chaudière. • Régler la vanne (variateur de débit) du groupe de production.
23.	• La surface du marc de café n'est pas lisse (quand on l'observe à l'intérieur du porte-filtre).	• Filtre douche partiellement bouché.	• Nettoyage ou remplacement du filtre douche.

Note :
S'il n'est pas possible de résoudre le problème de la manière décrite, ou bien si un autre défaut s'est vérifié, s'adresser au centre technique agréé LA SAN MARCO SPA.

BEDIENUNG UND WARTUNG
SERIE NEW 105 TOUCH

Übersetzung der Original-Anweisungen

DEUTSCH

Inhalt

1. Einführung pag.129
   1.1 Im Handbuch nachschlagen pag.129
   1.2 Dringende Empfehlungen. pag.129
   1.3 Gebrauch der Kaffeemaschine. pag.130
   1.4 Technische Merkmale pag.130
2. BESCHREIBUNG DER MASCHINE. pag.131
   2.1 Allgemeiner Wasseranschlussplan. pag.132
   2.2 Legende zum Wasseranschlussplan:. pag.133
3. INSTALLATION pag.134
   3.1 Standardausstattung pag.134
   3.2 Vorbereitung des Wassernetzes. pag.134
   3.3 Wasserenthärter (optional) pag.134
   3.4 Installation der Hydraulikanlage. pag.135
   3.5 Abfluss pag.135
   3.6 Elektrischer Anschluss pag.136
4. INBETRIEBNAHME pag.137
   4.1 Einfüllen von Wasser in den Kessel pag.137
5. EINSTELLUNGEN. pag.137
   5.1 Einstellung des Wasserfüllstandfühlers im Kessel pag.138
   5.2 Einstellung des Ausgabedrucks der Pumpe pag.138
   5.3 Einstellung des Dampfdrucks im Kessel pag.138
   5.4 Einstellung der Temperatur der Ausgabevorrichtungen. pag.139
   5.5 Hinweise zu den Modellen New 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control) pag.139
   5.6 Einstellung der Temperatur des Heißwassers pag.140
6. ANWEISUNGEN FÜR DEN BETRIEB pag.140
   6.1 Ausgabe von Espresso-Kaffee. pag.140
   6.2 Dampfentnahme. pag.140
   6.3 Heißwasserentnahme. pag.141
   6.4 Tassenwärmer (optional) pag.141
7. PROGRAMMIERUNG MODELLE NEW 105 TOUCH pag.141
   7.1 Tasten. pag.141
   7.2 Abgaben. pag.143
   7.3 Kesselerwärmung Kaffee pag.147
   7.4 Programmierung und Ablesungen pag.148
   7.5 Programmierung auf technischer Ebene pag.153
   7.6 Alarmanzeige pag.157
   7.7 Voreinstellung Standardwerte pag.160
   7.8 Vorgehen bei Stromausfall pag.161
8. NORMALE WARTUNG pag.161
   8.1 Reinigung der Ausgabevorrichtungen und der Filtereinheit. pag.161
   8.2 Reinigung der Schale und des Tassenabstellgitters pag.162
   8.3 Reinigung der Dampfdüse pag.162
   8.4 Wechsel des Wassers im Kessel pag.162
9. STILLSTANDSZEITEN pag.162
10. Sichtanzeige der Alarme. pag.163
   10.1 Alarm Volumenzähler pag.163
   10.2 Alarm Füllstandsautomatik. pag.163
   10.3 Alarm maximaler Wasserstand im Kessel pag.163
11. Sicherheitsvorrichtungen pag.163
   11.1 Sicherheitsthermostat mit manueller Rückstellung pag.163
   11.2 Sicherheitsventil. pag.163
   12. Hinweise für den Benutzer. pag.164
   13. Garantie pag.164
14. Konformitätserklärung CE pag.164
15. Probleme und Lösungen pag.165

Handbuchcode: 7770.032
Revision 01/2014

1. Einführung

Bevor die Maschine in Gebrauch genommen wird, die Anleitungen in diesem Handbuch sorgfältig durchlesen.

1.1 Im Handbuch nachschlagen

Das Handbuch liefert alle Informationen, die für Installation, Gebrauch und Wartung der Kaffeemaschine notwendig sind.
Dieses Handbuch ist integraler Bestandteil der Maschine, es muss immer vollständig beim Gerät aufbewahrt werden.

1.2 Dringende Empfehlungen

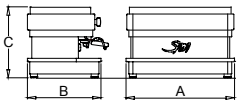
- *Die Maschine nicht in Betrieb setzen und keine normalen Wartungsarbeiten ausführen, bevor dieses Handbuch nicht genau durchgelesen wurde.*
- *Diese Maschine wurde für die Ausgabe von Espressokaffee und Heißwasser (für die Zubereitung von Getränken und Tee) und von Wasserdampf (zum Erwärmen von Flüssigkeiten) entwickelt und konstruiert. Jeder andere als der in diesem Handbuch angegebene Gebrauch ist unsachgemäß und daher unzulässig. Der Hersteller lehnt jede Haftung für Schäden ab, die durch unsachgemäßen Gebrauch des Gerätes entstehen können.*
- *Der Benutzer muss eine erwachsene, verantwortungsbewusste Person sein und neben den Regeln des gesunden Menschenverstandes die im Land der Installation des Gerätes geltenden Sicherheitsvorschriften einhalten. Für eine korrekte und sichere Nutzung der Maschine muss der Bediener die Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften einhalten, sowie alle weiteren medizinischen und arbeitshygienischen Vorschriften, die im Verwendungsland gelten.*
- *Dieses Gerät darf nicht von Personen (Kinder inbegriffen) mit herabgesetzten körperlichen, sinnlichen oder geistigen Fähigkeiten oder denen die nötige Erfahrung oder Sachkenntnis fehlt, benutzt werden, es sei denn sie werden beim Gebrauch des Gerätes überwacht oder erhalten die notwendige Unterweisung von einer für ihre Sicherheit verantwortlichen Person. Kinder müssen beaufsichtigt werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen.*
- *Der Gebrauch des Geräts und die normalen und außergewöhnlichen Wartungsarbeiten sind dem entsprechenden Personal vorbehalten, das vom Kunden auf dessen Verantwortung damit betraut werden.*
- *Die Kaffeemaschine nicht in Räumen installieren, für die eine Reinigung mit Wasserstahl vorgesehen ist.*
- *Maschine niemals einschalten, wenn sie nicht ans Wassernetz angeschlossen ist. Das Wasserabsperrventil muss geöffnet bleiben, solange die Maschine in Betrieb ist. Dies muss der Nutzer überprüfen.*
- *Nur leere Tassen auf den entsprechenden Platz stellen.*
- *Die Maschine darf bei Betrieb niemals abgedeckt werden. Eine ausreichende Luftzirkulation muss gewährleistet sein.*
- *Es ist streng verboten, das Gerät ohne die festen und / oder abnehmbaren Schutzvorrichtungen bzw. mit deaktivierten Sicherheitsvorrichtungen zu betreiben, sowie diese zu entfernen oder zu ändern. Keine der am Gerät angebrachten Abdeckplatten darf abgenommen werden (Gefahr von Stromschlägen).*
- *Vor jedem Wartungs- oder Reinigungseingriff falls möglich, den Stecker von der Stromversorgung trennen, ansonsten den allpoligen Hauptschalter vor der Maschine ausschalten.*
- *Die Sicherheitsvorrichtungen müssen sich immer in perfektem Zustand befinden, die normale Wartung muss von Personen ausgeführt werden, die von La San Marco dazu autorisiert sind.*
- *Die heißen Teile der Maschine (Ausgabeeinheit, Kessel, Rohre, usw.) können bei versehentlichem Hautkontakt zu Verbrennungen führen. Daher Müssen während der Wartungs- oder Reparaturarbeiten Handschuhe, Schürzen usw. verwendet werden.*
- *Für Reinigungsarbeiten keine Produkte wie beispielsweise Alkohol, Benzin oder allgemein Lösungsmittel verwenden. Verwenden Sie Wasser oder neutrale Reinigungsmittel.*
- *Für Reinigungsarbeiten am Gehäuse genügt ein feuchtes Tuch oder ein Schwamm. Niemals Scheuermittel verwenden, die die Gehäuseteile beschädigen könnten. Für die Reinigung der Ausgabeeinheit des Kaffees, die Filtereinheit, die Gitter und Schalen nach den Anweisungen im Kapitel Gewöhnliche Wartung vorgehen.*
- *Für eine bessere Produktqualität ist es unbedingt nötig, das Wasser im Kessel und in den Leitungen beim täglichen Einschalten der Maschine auszutauschen. Wenn die Maschine im Tagesverlauf für mehrere Stunden nicht in Betrieb ist, wird ebenfalls zu einem Austausch des Wassers geraten, indem über das Wasserentnahmeventil heißes Wasser in die Ausgabeeinheiten geleitet wird.*
- *Die gewissenhafte Einhaltung der normalen Wartungsarbeiten, die in diesem Handbuch beschrieben sind, ist unerlässlich für den sicheren Betrieb der Maschine und die Erhaltung ihrer Funktionstüchtigkeit.*

- *Das Funktionsprinzip der kapazitiven Technik beruht auf der Übertragung von Ladungen, durch die die mechanischen und metallischen Auslöser der herkömmlichen Tastaturen beseitigt werden können. Mittelpunkt dieser Technik ist ein programmierbarer Mikrocontroller, der eine Änderung im elektrischen Feld des Sensors auf den Berührungstasten der Tastatur erkennt. Daher handelt es sich um ein vollständig elektronisches System, es sind keine beweglichen mechanischen Teile vorhanden. Dies bedeutet eine höhere Lebenserwartung. Spritzer, Feuchtigkeit und kleine Mengen Wasser auf der Tastatur führen nicht zur spontanen Aktivierung der Tasten. Große Wassermengen, die möglicherweise auf der Oberfläche einer der Berührungstasten kondensieren, sowie Wasserspritzer oder Dampf, die direkt auf die Tasten gerichtet sind, können jedoch zu unbeabsichtigter Aktivierung oder zur Blockierung der Tastatur führen. In diesem Fall genügt es, den Hauptschalter von ON auf OFF und gleich wieder von OFF auf ON zu stellen: Dieser Vorgang dauert zirka 1,5 Sekunden. Größere Wassermengen auf der Tastatur müssen unbedingt vermieden werden. Die Tasten bei ausgeschalteter Maschine reinigen und anschließend trocknen, bevor die Maschine wieder eingeschaltet wird.*
- *Bei einer eventuellen Störung oder beim Bruch eines Maschinenteiles, wenden Sie sich bitte an den befugten Kundendienst und verlangen Sie den Einbau von Originalersatzteilen La San Marco S.p.A. Bei Verwendung von nicht originalen Ersatzteilen verfallen die Konformitätserklärungen und die Garantie für die Maschine.*
- *Jede an der Maschine durchgeführte Änderung und/oder ein Nichteinhalten der vorgesehenen normalen Wartung entheben den Hersteller von jeder Haftung für etwaige entstandene Schäden und führen zum Verfall der Konformitätserklärung und der Garantie.*
- *Es ist streng verboten, nicht autorisierte Eingriffe an der Maschine durchzuführen. Für benötigte Informationen, Ersatzteile oder Zubehörteile setzen Sie sich bitte mit dem Hersteller in Verbindung.*
- *Sollte die Maschine im Freien oder in Räumen aufgestellt werden, in denen die Temperatur unter 0° C sinken kann, muss der Kreislauf der Wärmetauscher unbedingt entleert und die Wasserzufuhr zur Maschine unterbrochen werden. Über die Gruppen solange Wasser ablaufen lassen bis nur noch Dampf austritt. Das Unterlassen dieses Vorgangs kann die Wärmetauscher durch das Einfrieren ihres Wasserinhalts unbrauchbar machen.*
- *Wir die Maschine nicht mehr verwendet und abgebaut, wenden Sie sich bitte an den Hersteller oder an städtische Unternehmen, die für die Entsorgung festen Hausmülls zuständig sind.*
- *La San Marco S.p.A. behält sich das Recht vor, etwaige technische Änderungen an der Maschine bei Bedarf ohne Vorankündigung durchzuführen.*

1.3 Gebrauch der Kaffeemaschine

Raumtemperatur: 5 ÷ 45° C (Wasserkreislauf bei Frostgefahr entleeren)
Druck des Wassernetzes: 80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Wasserhärte: unter 5° fH
Vom Gerät abgegebener Geräuschpegel: Der bewertete Schalldruckpegel A liegt bei normalen Gebrauchsbedingungen des Geräts unter 70 db(A).

1.4 Technische Merkmale

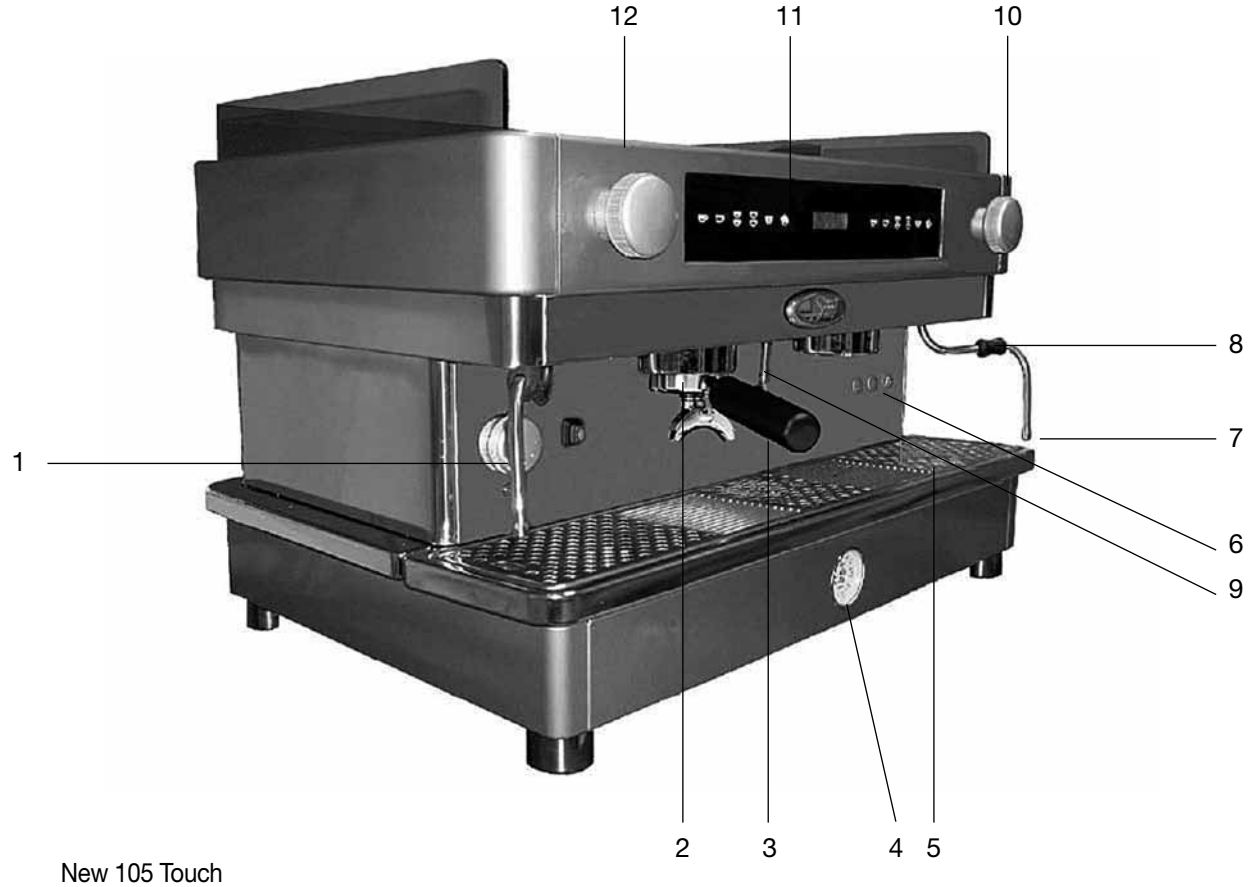
MODELL	N° GR.	FASSUNGSVERMÖGEN DES KESSELS L	LEISTUNGSAUFNAHME (W)				GEWICHT (kg)			
			KESSELHEIZUNG		PUMPEN-MOTOR	TASSEN-WÄRMER (optional)		A (mm)	B (mm)	C (mm)
			EINPHASIG	DREIPHASIG						
NEW 105 T	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518
NEW 105 T DTC	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518

Serienmäßig:
- Füllstandsautomatik (automatische Wasserzufuhr in den).
- Eingebaute Pumpe.
- Temperaturregler der Ausgabevorrichtungen (für Modelle NEW 105 T DTC nicht erhältlich).
- Ausgabevorrichtung mit stabilisierter Temperatur (NEW 105 T DTC).
- Heißwassermischbatterie mit Temperaturregelung.
- Elektronische Kontrolle der Temperatur im Kessel.

Auf Wunsch:
- Elektrischer Tassenwärmer.
- Wasserenthärter (manuell oder automatisch).
- Externe Pumpe (300 W).
- Cappuccino-Bereiter.

2. Beschreibung der Maschine

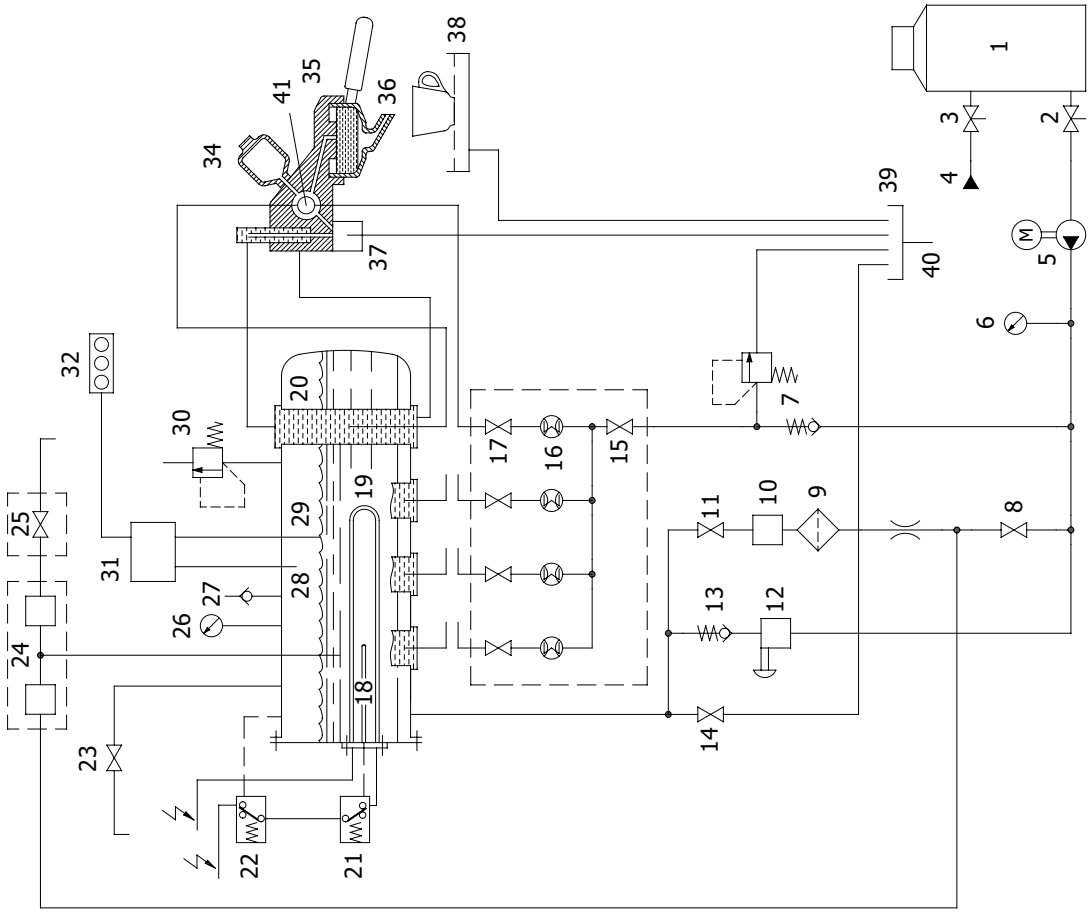
Hinweis: Die in dieser Beschreibung verwendeten Begriffe werden auch auf den folgenden Seiten gebraucht.



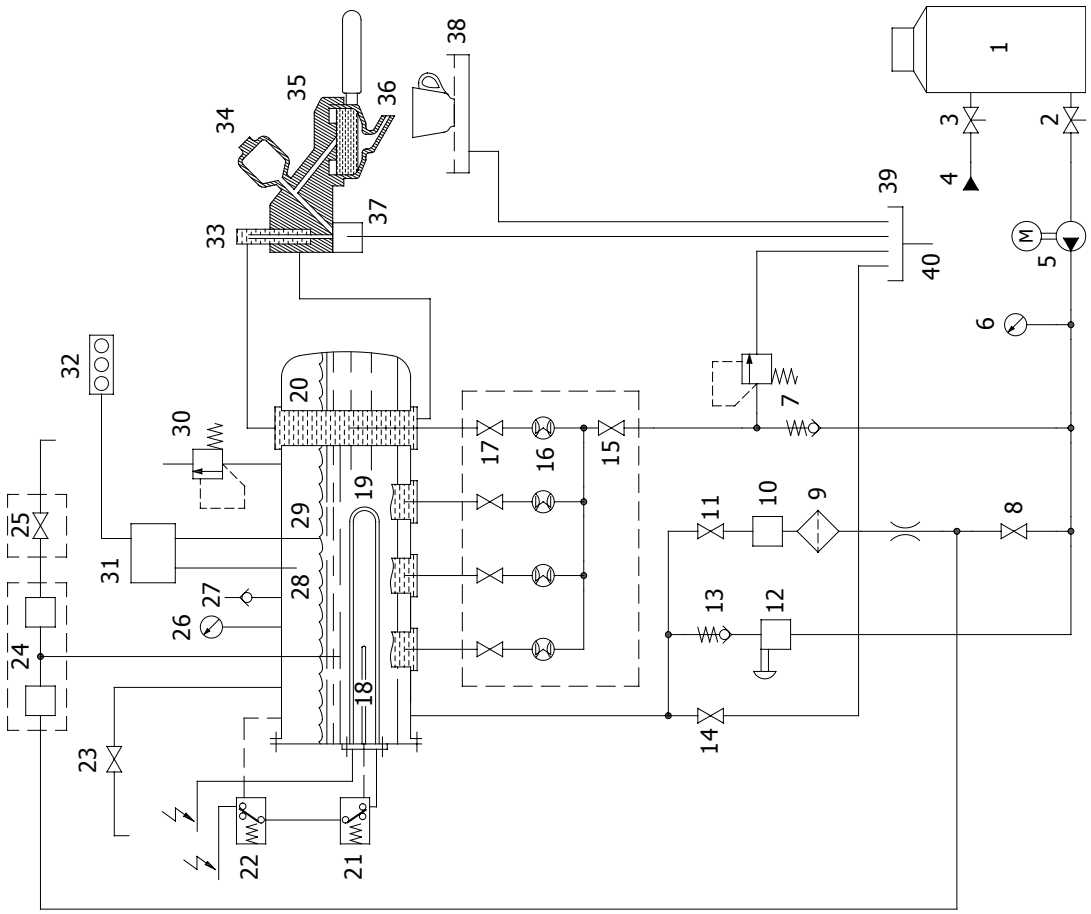
New 105 Touch

LEGENDE:
1) Hauptschalter
2) Ausgabevorrichtung für Espresso-Kaffee
3) Filtereinheit mit Griff
4) Druckmesser mit doppelter Skala
5) Untere Schale + Tassenabstellgitter
6) Elektronischer Füllstandsmesser
7) Dampfdüse
8) Ummantelung zum Schutz vor Verbrennungen für die Dampfdüse
9) Heißwasserdüse
10) Kugelgriff Dampfentnahmeventil
11) Touch-Tastatur
12) Oberes Tassenabstellgitter

2.1 Allgemeiner Wasseranschlussplan



Modelle New 105 T DTC



Modelle New 105 T

2.2 Legende zum Wasseranschlussplan:

1) Entkalker
2) Auslassventil des Wasserenthärters
3) Einlassventil des Wasserenthärters
4) Wasserzufuhr
5) Pumpe und Elektromotor
6) Druckmesser (Druckskala für Pumpe)
7) Rückschlag- und Sicherheitsventil
8) Ventil für Füllstandsautomatik
9) Filter
10) Magnetventil der Füllstandautomatik
11) Ventil für Füllstandsautomatik
12) Ventil zum Einfüllen von Wasser in den Kessel
13) Rückschlagventil
14) Ventil zum Ablassen von Wasser aus dem Kessel
15) Ventil der Sammelleitung
16) Volumenzähler
17) Wärmetauscherventil
18) Fühler des Sicherheitsthermostats
19) Heizwiderstand
20) Wärmetauscher
21) Sicherheitsthermostat
22) Temperaturfühler
23) Dampfentnahmeventil
24) Heißwassermischbatterie
25) -
26) Druckmesser (Skala für Kesseldruck)
27) Ventil zum Schutz vor Unterdruck
28) Fühler für maximalen Füllstand
29) Füllstandsfühler
30) Sicherheitsventil
31) Elektronisches Steuergehäuse
32) Elektronischer Füllstandsmesser
33) Temperaturregelung der Ausgabevorrichtung (nicht bei den Modellen NEW 105 T DTC)
34) Aufgussvorrichtung
35) Ausgabevorrichtung
36) Filtereinheit
37) Magnetventil der Ausgabevorrichtung
38) Schale und Tassenabstellrost
39) Abflussbecken
40) Abflussschlauch
41) Kühlschlauch (NEW 105 T DTC)

3. Installation

- *Die Installation muss durch zugelassenes technisches Fachpersonal der Firma LA SAN MARCO SPA ausgeführt werden.*
- *Die Kaffeemaschine wird dem Kunden in einer speziellen Verpackung geliefert. Die Verpackung enthält: Maschine einschließlich Zubehör, Bedienungshandbuch und Konformitätserklärung. Verpackung öffnen und die Kaffeemaschine und ihre Teile auf Beschädigungen untersuchen; im Zweifelsfall das Gerät nicht in Betrieb nehmen und sich an den Hersteller wenden.*
- *Die Verpackung sorgfältig mit allen ihren Teilen für eine allfällig spätere Beförderung der Maschine aufbewahren.*
- *Die Maschine muss perfekt eben auf einer für ihr Gewicht ausreichend tragfähigen Unterlage aufgestellt werden, mit genügend freiem Raum rund um die Maschine, um die während ihrem Betrieb erzeugte Wärme ableiten zu können.*
- *Gerät nicht in Räumlichkeiten installieren, für die eine Reinigung mit Wasserstrahl vorgesehen ist. Zur Reinigung das Gerät nicht in Wasser tauchen.*
- *Zur Sicherheit gegen Gefahren durch elektrischen Strom, muss die Maschine entfernt von Spülen, Wasserwannen, Aquarien, Wasserhähnen, feuchten oder von Spritzwasser betroffenen Zonen aufgestellt werden.*
- *Da die Maschine Wärme erzeugt, muss sie in einem ausreichend belüfteten Raum aufgestellt werden, um die Zerstreuung der Wärme zu ermöglichen. Maschine nicht in der Nähe von direkten Wärmequellen aufstellen.*
- *Prüfen Sie, ob die Spannung des Stromanschlusses von der in den technischen Daten und auf dem Typenschild an der Maschine angegebenen abweicht. Sollte die Spannung abweichen, darf das Gerät nicht angeschlossen werden, da dies gefährlich sein kann und das Gerät beschädigt werden könnte.*

3.1 Standardausstattung

Zur Espresso-Kaffeemaschine gehört eine Reihe von Zubehör (in der Verpackung der Maschine):

- Filtereinheit mit Filterfeststellring
- Filter für Filtereinheit (einfache und doppelte Dosierungen)
- Blindfilter für Filtereinheit
- Ausgießer für Filtereinheit (einfache und doppelte Dosierungen)
- Kaffeestopfer für gemahlenen Kaffee
- Gummischlauch mit Ummantelung aus Stahlgeflecht für den Wasseranschluss (Wassernetz - Wasserenthärter)
- Gummischlauch mit Stahlspirale für Brauchwasserabfluss
- Nippel 3/8" zum Anschluss an das Wassernetz
- Bürste zur Reinigung der Ausgabevorrichtungen
- Geneigter Griffschutz für Becher

3.2 Vorbereitung des Wassernetzes

ZUFUHR
Führen Sie den Zufuhrschlauch des Wassernetzes (Mindestdurchmesser 3/8") bis unter die Maschine und montieren Sie ein Absperrventil (vorzugsweise ein Kugelventil 3/8"), das ein schnelles Öffnen und Schließen ermöglicht. Das Gerät muss mit dem mitgelieferten Schlauch an die Wasserversorgung angeschlossen werden. Maschine nicht mit bereits verwendeten Schläuchen anschließen.
ABFLUSS
Sehen Sie auf Fußbodenhöhe einen inspektionierbaren Schacht vor, der an das Abwassernetz angeschlossen ist und den Abflussschlauch des Gerätes aufnehmen kann. Der Abflussschlauch muss so angeordnet werden, dass der Abfluss ungehindert und ohne Möglichkeit einer Verstopfung während des Gerätebetriebs erfolgen kann.

3.3 Wasserenthärter (optional)

Der Wasserenthärter zur Entkalkung des Leitungswassers kann je nach Kundenwunsch manuell oder automatisch betrieben werden.

Vor dem Anschluss des Wasserenthärters an die Kaffeemaschine wird empfohlen, die enthaltenen Harze nach den Angaben in der mit dem Gerät gelieferten Betriebsanleitung zu reinigen.

Anmerkung:
Der Wasserenthärter ist für den einwandfreien Betrieb der Espresso-Kaffeemaschine unerlässlich. Wird vom Kunden keine Wasserentkalkung vorgesehen, sollte eine solche eingebaut werden, um die volle Leistungsfähigkeit und lange Lebensdauer der Bauteile der Espresso-Kaffeemaschine zu gewährleisten.

3.4 Installation der Hydraulikanlage

EINGEBAUTE PUMPE

1) Verwenden Sie den Schlauch **a** (900 mm, dem Gerät beiliegend), um das Absperrventil des Wassernetzes mit dem Einlassventil **1** des Wasserenthärters zu Verbinden (Abbildung 3).
2) Verbinden Sie den Schlauch **b** der Ansaugleitung der eingebauten Pumpe mit dem Ventil **2** des Wasserenthärters (Abbildung 4).

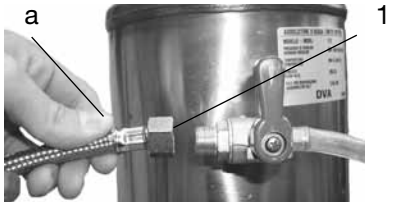


Abbildung 3

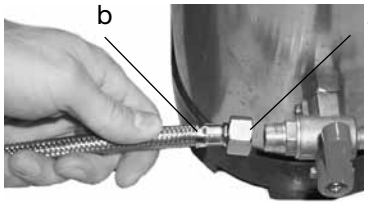


Abbildung 4

EXTERNE PUMPE (OPTIONAL)

1) Verwenden Sie den Schlauch **a** (900 mm, dem Gerät beiliegend), um das Absperrventil des Wassernetzes mit dem Einlassventil **1** des Wasserenthärters zu verbinden (Abbildung 5).
2) Verbinden Sie den Schlauch **c** (600 mm, der externen Pumpe beiliegend) der Ansaugleitung der Pumpe mit dem Ventil 2 des Wasserenthärters (Abbildung 6-7).
3) Verbinden Sie den Schlauch **d** (der Hydraulikanlage der Kaffeemaschine) mit dem Pumpenvorlauf (Abbildung 7).

Abbildung 5

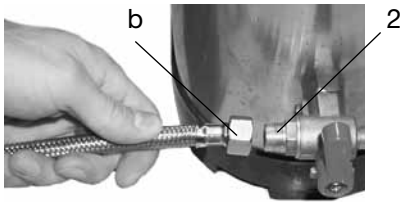


Abbildung 6

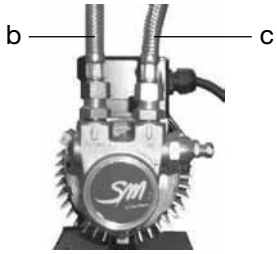


Abbildung 7

3.5 Abfluss

Schließen den Abflussschlauch an die Kaffeesatzlade an und verbinden Sie ihn mit dem Ablaufschacht der Abwasserleitung.

3.6 Elektrischer Anschluss

Hinweise für den korrekten elektrischen Anschluss der Espresso-Kaffeemaschine:

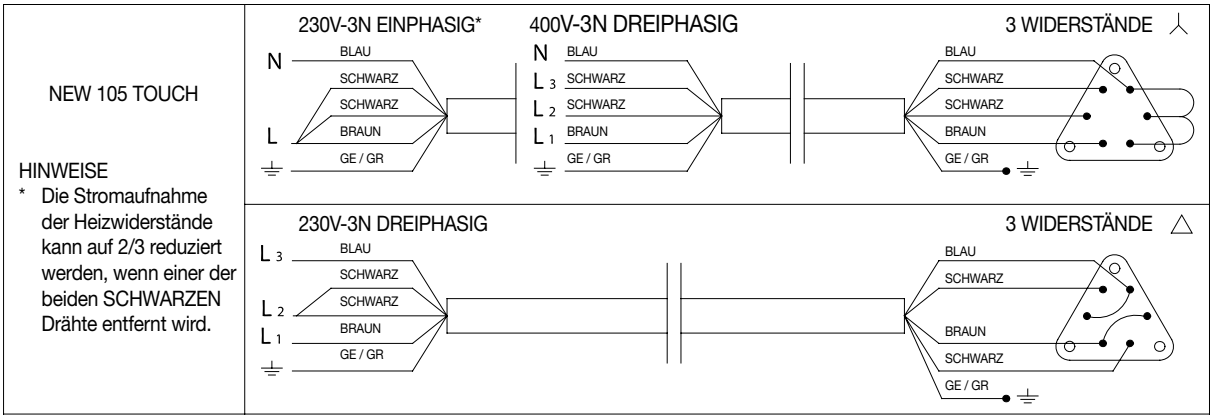
- *Prüfen Sie vor dem Anschluss des Gerätes an das Stromnetz, ob die Daten auf dem Typenschild mit denen der elektrischen Verteileranlage übereinstmmen.*
- *Der Anschluss muss gemäß den im Installationsland geltenden Vorschriften ausgeführt werden.*
- *Die vom Kunden vorbereitete, elektrische Anlage muss den geltenden Vorschriften entsprechen. Der Stromanschluss muss über eine funktionsfähige Erdung verfügen. LA SAN MARCO SPA lehnt jede Haftung ab, wenn die gesetzlichen Vorschriften nicht eingehalten werden. Eine fehlerhafte Installation kann zu Personen- oder Sachschäden führen, für die der Hersteller nicht haftbar gemacht werden kann.*
- *Für den elektrischen Anschluss muss ein allpoliger Hauptschalter vor der Stromversorgungsanlage des Gerätes installiert werden, der entsprechend der elektrischen Daten auf dem Typenschild der Maschine (Leistung und Spannung) auszulegen ist. Der allpolige Schalter muss eine Kontaktweite von mindestens 3 mm für die Abschaltung der Stromzufuhr aufweisen.*
- *Ist der Einsatz von Adaptern, Mehrfachsteckdosen und Verlängerungskabeln notwendig, dürfen ausschließlich Produkte verwendet werden, die den geltenden Sicherheitsvorschriften entsprechen.*
- *Um eine Überhitzung des Stromkabels zu vermeiden, wird empfohlen, es in seiner ganzen Länge auszulegen.*

Schließen Sie das Stromversorgungskabel der Kaffeemaschine gemäß dem beiliegenden Schaltplan an das Stromnetz an:

NEW 105 TOUCH

HINWEISE

* Die Stromaufnahme der Heizwiderstände kann auf 2/3 reduziert werden, wenn einer der beiden SCHWARZEN Drähte entfernt wird.



4. Inbetriebnahme

- *Die Inbetriebnahme der Kaffeemaschine muss durch befugtes technisches Fachpersonal der Firma LA SAN MARCO SPA ausgeführt werden.*
- *Nach Herstellung des Strom- und Wasseranschlusses wird empfohlen, die Espresso-Kaffeemaschine unter genauer Einhaltung der folgenden Vorgehensweise in Betrieb zu setzen, um das Gerät nicht zu beschädigen.*

4.1 Einfüllen von Wasser in den Kessel

1) Prüfen Sie, ob sich der Hauptschalter des Geräts **1** (Abbildung 1) sich in der Position **0** (Null) befindet.
2) Entfernen Sie die Schale mit dem Tassenabstellrost und prüfen Sie:
   a) das Ablassventil des Kessels a muss geschlossen sein (Abbildung 8).
   b) Die Ventile der Füllstandsautomatik **b-c** müssen offen sein (Abbildung 8).
   c) Die Ventile der Volumenzähler **d** müssen offen sein (Abbildung 9).

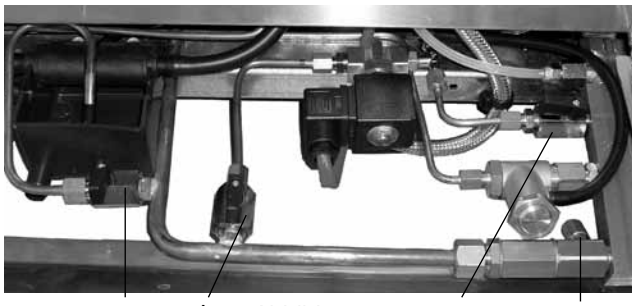


Abbildung 8

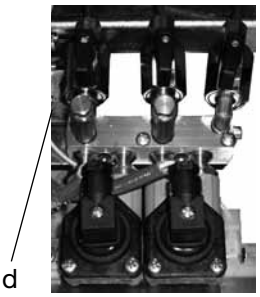


Abbildung 9

3) Öffnen Sie das Absperrventil des Wassernetzes.
4) Senken Sie den Hebel eines Dampfventils, damit die Luft beim Füllen des Kessels entweichen kann.
5) Bringen Sie die Schale und den Tassenabstellrost wieder an.
6) Drehen Sie den Kugelgriff des Hauptschalters in die Position **1**, so dass das automatische Füllen des Kessels mit Wasser beginnt. Bei den Modellen der Serie NEW 105 TOUCH wird der Füllvorgang unterbrochen, wenn das Wasser den Füllstandsfühler erreicht, und es leuchtet die blaue LED “OK” des elektronischen Füllstandsmessers auf.

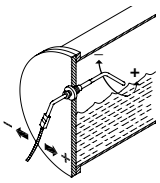
Anmerkung:
*wenn der Heizkessel mit Wasser gefüllt wird, kann die geforderte Zeit von 150 Sekunden überschritten werden, danach spricht der Alarm Füllstandsautomatik an (siehe Kapitel Alarmsichtanzeige). Sollte das der Fall sein, den Hauptschalter auf die Stellung **0** (Null) drehen und dann wieder auf **1** stellen, um erneut die automatische Kesselfüllung vorzunehmen (wie unter Punkt **6** beschrieben).*
*Um das Auslösen des vorgenannten Alarms der Füllstandsautomatik zu vermeiden, genügt es, die automatische Heizkessel-Befüllung mit der manuellen Befülltaste **f** zu beschleunigen (Abbildung 8).*

*Der Hauptschalter kann in zwei Positionen gedreht werden (**1** und **2**). In Position **1** werden die elektronische Füllstandsautomatik zum Füllen des Kessels gestartet und die Heizwiderstände abgeschaltet. In Position **2** werden die Heizwiderstände zur Erwärmung des Wassers eingeschaltet. Schalten Sie die Kaffeemaschine nie mit dem Hauptschalter in Position **2** ein (die elektrischen Widerstände müssen zum Betrieb stets im Wasser eingetaucht sein).*

5. Einstellungen

Eventuelle Einstellungen der Kaffeemaschine müssen durch zugelassenes Fachpersonal der Firma LA SAN MARCO ausgeführt werden.

5.1 Einstellung des Wasserfüllstandfühlers im Kessel



Der Füllstandsfühler ist üblicherweise bei allen Modellen der Serie NEW 105 TOUCH auf eine Standardposition eingestellt. Kundenwunsch kann die Wassermenge im Kessel jedoch erhöht bzw. verringert werden, indem der Fühler, wie in der Abbildung gezeigt, eingestellt wird.

5.2 Einstellung des Ausgabedrucks der Pumpe

Bei den Modellen der Serie NEW 105 TOUCH befindet sich die Pumpe innerhalb der Kaffeemaschine.

Anmerkung:
Auf Anfrage ist es möglich, an der Kaffeemaschine eine externe Pumpe zu installieren.

Die Pumpe wird werkseitig von der Firma LA SAN MARCO SPA auf einen Druck von 9 bar geeicht. Wenn dieser Wert geändert werden soll, ist wie folgt vorzugehen:

1) Die Pumpe befindet sich serienmäßig im rechten Teil des Gerätes (bezogen auf den Arbeitsbereich). Damit sie zugänglich ist, muss die rechte Seitenwand abgenommen werden (Abbildung 11).
2) Betätigen Sie die Taste zur Dauerausgabe, um Wasser aus einer Ausgabeeinheit auszulassen.
3) Lesen Sie auf der unteren Gradskala des Druckmessers den Betriebsdruck der Pumpe ab.
4) Stellen Sie den Druck durch Betätigen der Stellschraube der inneren Pumpe (Abbildung 11) bzw., wenn es sich um eine externe Pumpe handelt, (Abbildung 12) ein. Ziehen Sie, um den Druck zu erhöhen, die Schraube fester und lesen Sie den entsprechenden Wert auf der unteren Skala des Druckmessers ab. Um den Druck zu verringern, muss die Stellschraube gelockert werden.

Abbildung 11

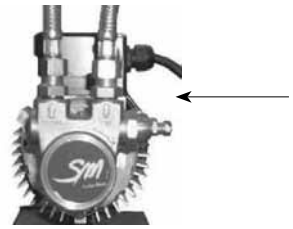


Abbildung 12

5) Beenden Sie, wenn der gewünschte Druck eingestellt wurde, die Wasserausgabe über die Vorrichtung und schließen Sie die Seitenwand des Gerätes wieder.

Anmerkung:
Der für eine korrekte Ausgabe empfohlene Eichwert für den Betriebsdruck der Pumpe beträgt 9 bar.

5.3 Einstellung des Dampfdrucks im Kessel

Der Dampfdruck im Kessel kann auf der oberen Gradskala des Druckmessers **B** abgelesen werden (Abbildung 13). Die untere Gradskala des Druckmessers zeigt dagegen den Betriebsdruck der Pumpe an. Um den Druck des gesättigten Wasser-Dampf-Gemischs im Inneren des Kessels zu ändern, muss die Temperatur, wie in Kapitel Programmierung erklärt, geändert werden.

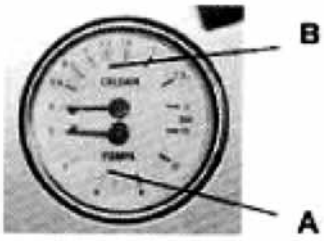


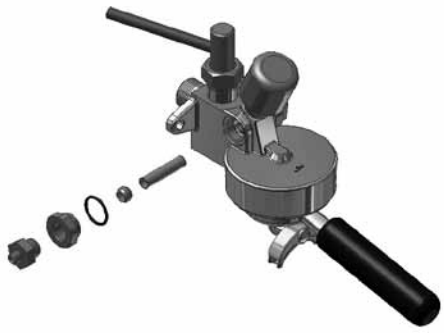
Abbildung 13

5.4 Einstellung der Temperatur der Ausgabevorrichtungen

Bei den Modellen NEW 105 TOUCH (außer den Modellen NEW 105 TOUCH DTC) kann die Temperatur für die Ausgabe des Espresso-Kaffees unter Beibehaltung des Drucks im Kessel eingestellt werden. Oben an der Ausgabevorrichtung befindet sich ein Ventil (Flussmengenwandler), der den von den Wärmetauschern kommenden Heißwasserfluss regelt. Dieses Ventil ist von der oberen Schale zugängig, wenn der Tassenabstellrost aus Kunststoff entfernt wird (Abbildung 15). An der oberen Schale sind vier nummerierte Kerben (**2**, **3**, **4**, **5**) für jede Ausgabeeinheit eingestanzt (Abbildung 16). Das Ventil befindet sich normalerweise bei Nummer **3** (Standardeinstellung durch die Firma LA SAN MARCO SPA). Wenn die Ausgabetemperatur geändert werden soll, muss das Ventil (Flussmengenwandler) der Ausgabevorrichtung betätigt werden. Drehen Sie, um die Temperatur zu erhöhen, das Ventil in Richtung der höheren Werte, bzw. entgegengesetzt, um die Temperatur zu verringern.

5.5 Hinweise zu den Modellen New 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control)

Das Kühlsystem der Modelle NEW 105 TOUCH DTC hat die Aufgabe, die Stabilität der Temperatur des zur Ausgabe des Espresso-Kaffees verwendeten Wassers zu gewährleisten. Dieses System verwendet eine besondere Ausgabevorrichtung, bei der das vom Wassernetz kommende Kaltwasser durch eine Leitung innerhalb einer Ausgleichskammer fließt. Das vom Wärmetauscher des Kessels kommende Heißwasser durchquert die Ausgabevorrichtung und umspült dabei die Kühlleitung, wodurch es an Wärme verliert.



5.6 Einstellung der Temperatur des Heißwassers

Die Ausgabevorrichtungen der Modelle NEW 105 TOUCH verfügen über eine Mischbatterie, die es ermöglicht, die Temperatur des Heißwassers zur Zubereitung von Aufgüssen einzustellen. Die Einstellung der Mischbatterie ist durch Drehen der über die obere Schale zugängigen Stellschraube möglich (Abbildung 17). Die Einstellung der Mischbatterie wird serienmäßig durch die Firma LA SAN MARCO SPA ausgeführt. Wenn die Temperatur des entnommenen Wassers erhöht werden soll, muss die Schraube im Uhrzeigersinn gedreht werden, bzw. gegen den Urzeigersinn, um die Temperatur zu verringern.

Anmerkung:
Die Einstellung der Mischbatterie muss bei laufender Kaffeemaschine erfolgen. Der Dampfdruck im Kessel beträgt 1,0 bar (Standardwert der Firma LA SAN MARCO SPA). Bei einer Änderung des Dampfdrucks im Kessel (wie im entsprechenden Abschnitt beschrieben) ist eine neue Eichung der Mischbatterie erforderlich.

Abbildung 15

Abbildung 16

Abbildung 17

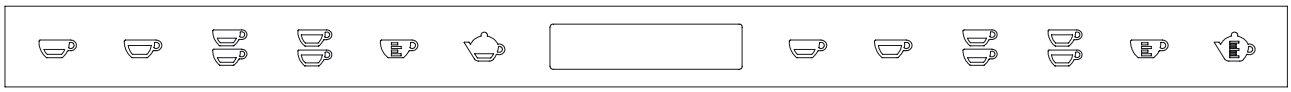
DEUTSCH

6. Anweisungen für den Betrieb

Während der Ausgabe von Espresso-Kaffee, Tee oder Dampf kann ein versehentlicher Hautkontakt mit den ausgegebenen Substanzen zu Verbrennungen führen.

6.1 Ausgabe von Espresso-Kaffee

1) Entfernen Sie die Filtereinheit von der Ausgabevorrichtung abnehmen und füllen Sie sie mit einer Dosierung (Filtereinheit mit einem Ausgießer) oder zwei Dosen gemahlenem Kaffee (Filtereinheit mit zwei Ausgießern). Pressen Sie den gemahlenen Kaffee mit dem Kaffeestopfer leicht ein und hängen Sie die Filtereinheit wieder in die Ausgabevorrichtung ein.
2) Stellen Sie eine oder zwei Tassen unter den Ausgießer.



Anmerkung:
Prüfen Sie, ob die Ausgabe in der Tasse wie gewünscht erfolgt ist. Sollte dies nicht korrekt erfolgt sein, siehe im Kapitel "PROBLEME UND LÖSUNGEN".

6.2 Dampfentnahme

Ein zum Aufschäumen von Milch oder zum Erwärmen anderer Flüssigkeiten verwendbarer Dampfstrahl tritt aus der Dampfspritze aus, wenn wie folgt vorgegangen wird: durch Heben oder Senken des Hebels wird der maximale Durchfluss erzielt (der Hebel arretiert in der maximalen Position. Zum Unterbrechen des Dampfstrahls wird der Hebel wieder in die Ausgangsstellung gebracht). Durch seitliches Verschieben des Hebels erhält man einen reduzierten Dampfstrom (der Hebel arretiert nicht und kehrt beim Loslassen in die ursprüngliche Position zurück).

Der Einsatz der Dampfdüse erfordert Vorsicht. Ein direkter Hautkontakt mit der Dampfdüse oder dem Wasserdampfstrahl kann Verbrennungen verursachen. Fassen Sie die Ummantelung zum Schutz vor Verbrennungen an, um die Position der Dampfdüse zu ändern. Richten Sie den Wasserdampfstrahl nicht auf Personen bzw. Gegenstände, die nicht mit dem in der vorliegenden Bedienungsanleitung vorgesehenen Gebrauch zu tun haben.

Anmerkung:
Entleeren Sie vor Benutzung der Dampfdüse eventuelles Kondenswasser, das sich in ihrem Inneren gebildet hat, in die Schale. Reinigen Sie die Dampfdüse nach dem Gebrauch sorgfältig mit einem feuchten Tuch und entleeren Sie etwaige Rückstände in die Schale.

6.3 Heißwasserentnahme

Das Heißwasser wird aus der entsprechenden Spritze entnommen und kann zur Zubereitung von Aufgüssen, Tee, Kamillentee, zum Vorwärmen der Tassen, zur Verdünnung des Espresso und zur Zubereitung eines Kaffees "nach amerikanischer Art", usw. verwendet werden.

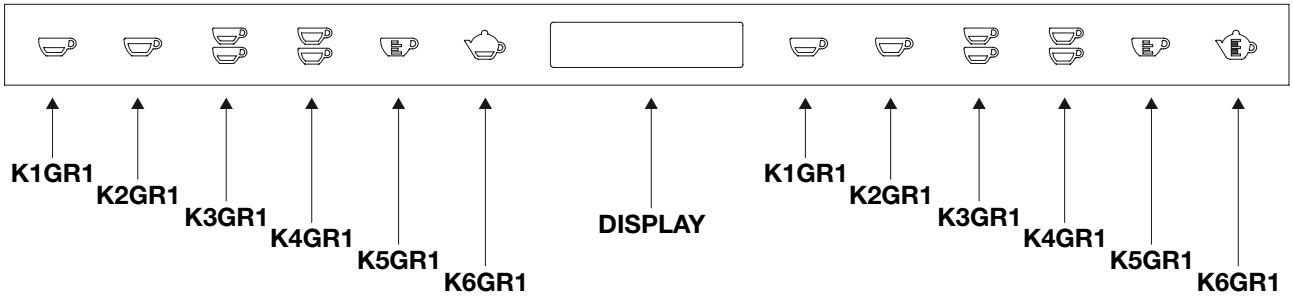
6.4 Tassenwärmer (optional)

Der Tassenwärmer dient zur Verstärkung der Erhitzung der oberen Tassenabstellfläche (durch Verwendung eines Heizwiderstands). Verwenden Sie den entsprechenden Schalter, um den Tassenwärmer ein- oder auszuschalten. Der Heizwiderstand verfügt über ein Betriebsthermostat, das die Temperatur der Tassenabstellfläche steuert.

7. Programmierung Modelle New 105 Touch

7.1 Tasten

K1GR1, K1GR2, K1GR3:	Ausgabetaste 1a Kaffeedosierung	Gruppe 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	Ausgabetaste 2a Kaffeedosierung	Gruppe 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	Ausgabetaste 3a Kaffeedosierung	Gruppe 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	Ausgabetaste 4a Kaffeedosierung	Gruppe 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Dauertaste	Gruppe 1, 2, 3
K5GR1	Dauertaste und Beginn Programmierung	Gruppe 1
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Ausgabetaste programmierte Tee-Dosierung	Gruppe 1, 2, 3



Wie im entsprechenden Abschnitt genauer erläutert, besitzen einige Tasten der Tastatur an Einheit 1 besondere Funktionen (nicht für die Ausgabe), wenn man sich im Programmiermodus befindet.		
TASTE	ZUSATZFUNKTION	BESCHREIBUNG DER FUNKTION
K1GR1	+ (PLUS)	Funktion zum “Hochzählen” numerischer Werte oder "vordefinierter" Werte bezüglich der zu programmierenden Parameter
K2GR1	- (MINUS)	Funktion zum “Herunterzählen” numerischer Werte oder "vordefinierter" Werte bezüglich der zu programmierenden Parameter
K3GR1	ENTER	Bestätigungsfunktion für einige Vorgänge während der Programmierung
K5GR1	MENÜ	Funktion Auswahl / Wahl des zu programmierenden Parameters

EINSCHALTEN DES DOSIERERS
Wird der Dosierer über den externen Hauptschalter wieder mit Strom versorgt, geht er in den Zustand “OFF” oder “IDLE-ON”, in dem er vor der Netztrennung war (siehe “Vorgehen bei Stromausfall”).
Sobald der Dosierer unter Spannung steht, zeigt das Display kurz die installierte Softwareversion an (x.yy).

Auf dem Display erscheint

ZUSTAND OFF (DOSIERER AUSGESCHALTET ABER AN STROMVERSORGUNG ANGESCHLOSSEN)
Bei ausgeschaltetem Dosierer:
- sind alle Ausgänge deaktiviert
- sind alle Funktionen deaktiviert, außer denen zur Programmierung TECHNISCHE EBENE

Auf dem Display erscheint

wobei hh:mm aktuelle Stunde und Minuten ANZEIGEN
Hinweis: Um in den Zustand OFF zu gelangen, zuerst die Taste **K5GR1** und anschließend **K3GR1** drücken.
Um wieder in den Zustand IDLE ON zu gelangen, nur die Taste **K3GR1** drücken.

ZUSTAND IDLE ON (EINGESCHALTET)

EINSCHALTEN
Zum Einschalten des Dosierers muss die Taste **K3GR1** gedrückt werden.

Im Zustand idle-on zeigt der Dosierer den entsprechenden Zustand von Füllstandsfühler und maximalem Füllstandsfühler an. Wenn der Fühler feststellt, dass Wasser im Kessel fehlt, löst er das Befüllen des Kessels durch Aktivierung des Magnetventils für die Befüllung **EVLIV** und der **PUMPE** aus, bis der korrekte Wasserstand wieder hergestellt ist (Time-out Befüllung - siehe Abschnitt ALARME).
Werden korrekte Füllstände angezeigt, oder wurden diese wieder hergestellt, ist der Dosierer für die Aktivierung der Auswahl der Kaffeemengen oder für eine etwaige Programmierung bereit (siehe nachfolgende Abschnitte).

Die Aktivierung der Ausgabe ist nicht vom Erreichen des Sollwerts der Temperatur im Kessel abhängig.

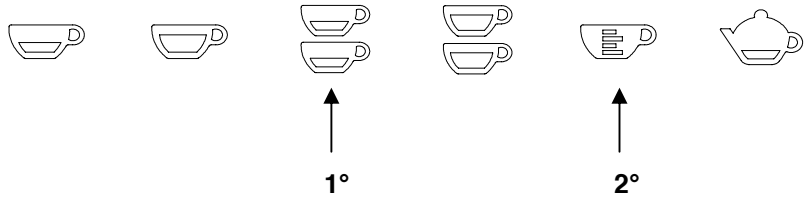
IM ZUSAND IDLE-ON LEUCHTEN ALLE LED

Auf dem Display erscheint

```
xxx°C hh:mm
LA SAN MARCO
```

wobei hh = aktuelle Stunde (0 ÷ 23)
mm = aktuelle Minute
LA SAN MARCO = Kundenname nach Wahl

AUSSCHALTEN
Um den Dosierer auszuschalten, muss zuerst die Taste **K5GR1** und gleich anschließend die Taste **K3GR1** gedrückt werden.



Um wieder in den Zustand IDLE ON zu gelangen, nur die Taste **K3GR1** drücken.

7.2 Abgaben

KAFFEEZYKLUS

AUSGABE
Vom Zustand idle-on wird durch Drücken einer der vier Dosiertasten der Einheit, an der man eine Ausgabe vornehmen möchte (beispielsweise **K1GRx**) sowohl das Magnetventil der Ausgabe **EVx** als auch die **PUMPE** aktiviert und dadurch die Ausgabephase gestartet.
Pumpe und Magnetventil bleiben bis zur Ausgabe der zuvor programmierten Produktmenge aktiviert (Impulse Volumenzähler).
Die entsprechende LED der gewählten Dosiertaste leuchtet während der gesamten Zeit der Kaffeeausgabe.

Auf dem Display erscheint

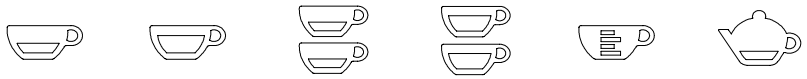
```
Espresso
```

Während der Ausgabe zeigt das Display die ausgeführte Dosierung an (englische Version)

1 Espresso
2 Espressos
1 Coffee
2 Coffees
Continuos
Tea
Steam

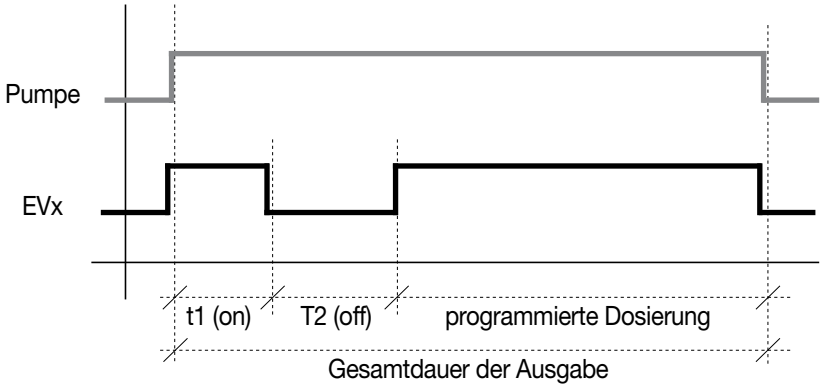
Anmerkung:
Mit dem Dosierer kann von allen vorgesehenen Ausgabeeinheit gleichzeitig Kaffee ausgegeben werden.

VORZEITIGES ANHALTEN DER KAFFEEAUSGABE
Die Ausgabe kann vor dem entsprechenden programmierten Impuls des Volumenzählers unterbrochen werden, indem die entsprechende Taste der gerade durchgeführten Ausgabe gedrückt wird.
Durch diesen Vorgang werden sowohl das Magnetventil der Ausgabe EVx als auch die PUMPE sofort deaktiviert, wodurch die Ausgabe des Produkts unterbrochen wird und der Dosierer in den zustand idle-on übergeht.



VORBRÜHEN
Der Dosierer 3d5 **MAESTRO DELUXE** kann so konfiguriert werden, dass der Ausgabe der entsprechenden Kaffeemengen mit Volumenkontrolle ein Vorbrühen vorausgeht.

Beim Starten der Dosierung wird nach der Zeit t1 (on) das entsprechende Magnetventil der Einheit **EVx** ausgeschaltet und bleibt bis zur Zeit t2 (off) aus, um sich anschließend wieder anzuschalten und die Dosierung wie programmiert vollständig abzugeben.



Drückt man eine der Dosiertasten mit volumetrischer Kontrolle, wird vor dem "normalen" Ausgabezyklus ein kurzer, zeitgesteuerter Wasserstrahl ausgegeben, der dazu genutzt wird, das Kaffeemehl vor dem Durchlaufen der tatsächlichen Ausgabe anzufeuchten.

Die Zeiten von t1 (on) und t2 (off) sind für alle Kaffeedosierungen über die Programmierung TECHNISCHE EBENE einstellbar. Wird einer oder mehrere Werte auf Null gestellt, wird diese Funktion, auch wenn sie aktiv ist, nicht ausgeführt!

Zur Aktivierung siehe Programmierung TECHNISCHE EBENE.

KAFFEEAUSGABE IM DAUERMODUS
Beim Loslassen eine der Dosiertasten **K5GRx** (Dauertaste/Programmierung) im Zustand idle-on, werden sowohl das Magnetventil der Ausgabe **EVx** als auch die **PUMPE** aktiviert und beginnen mit der Ausgabephase. Die entsprechende LED **L5GRx** der gewählten Dosiertaste blinkt während der gesamten Zeit der Kaffeeausgabe.

Auf dem Display erscheint

Continuos dose

Um die Dauerausgabe zu unterbrechen durch Drücken der gleichen Taste K5GRx die Dosierung STOPPEN. So werden Magnetventil und Pumpe deaktiviert und die LED-Anzeige erlischt.

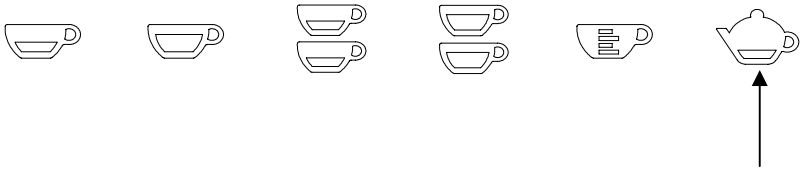
Die Dauerausgabe wird automatisch angehalten (falls sie nicht zuvor gestoppt wird), wenn die Höchstmenge des Produkts ausgegeben ist. Diese Menge ist sowohl über das Volumen, durch Erreichen von 6000 Impulsen, oder über ein Time-out Abgabe (siehe Abschnitt ALARME) steuerbar.

WICHTIG: DER BEGINN EINES "DAUERZYKLUS" ERFOLGT BEIM LOSLASSEN (INNERHALB VON 5 SEKUNDEN NACH ZUGRIFF AUF DIE PROGRAMMIERPHASE) DER TASTE K5GRX UND NICHT, WENN SIE GEDRÜCKT WIRD. DAS STOPPEN DER DOSIERUNG ERFOLGT DAGEGEN BEREITS BEIM DRÜCKEN DER TASTE.

TEEZYKLUS

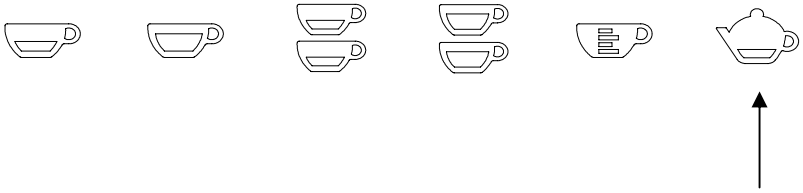
AUSGABE
Die Taste für die Dosierung Tee (**K6GRx**) drücken, das Magnetventil Tee (**EVTEA**) wird aktiviert und die Ausgabe von heißem Wasser beginnt. Der Vorgang wird durch das Aufleuchten der LED (**L6GRx**) der gedrückten Taste angezeigt.
Beim Starten wird ein Timer aktiviert, der nach Erreichen der in der Programmierphase eingestellten Zeit die Ausgabe des Produkts beendet.

Mit dem Dosierer können gleichzeitig Tee- und Kaffeezyklen ausgegeben werden.



Auf dem Display erscheint

Vorzeitiges Anhalten der Kaffeeausgabe
Es besteht die Möglichkeit, die gerade ausgeführte Abgabe vor Ablauf der programmierten Zeit zu unterbrechen, indem die gleiche Taste gedrückt wird, mit der die Teeausgabe gestartet wird.
Durch diesen Vorgang wird das Magnetventil **EVTEA** sofort deaktiviert, die Ausgabe des Produkts abgebrochen und der Dosierer geht wieder in den zustand idle-on.



Die Steuereinheit sieht drei unterschiedliche Tee-Dosierungen vor (eine je Einheit).

TEE + PUMPE
Die Ausgabe von Tee kann mit der Pumpe verknüpft werden.
Siehe Programmierung TECHNISCHE EBENE.

AUSGABEZYKUS ÜBER DAMPFDÜSE AUTOSTEAM
Diese Funktion und die dazugehörige Taste können über die Programmierung TECHNISCHE EBENE (siehe Abschnitt) aktiviert werden.

Über einen Temperaturfühler, der entsprechend an der Dampfdüse angebracht und mit dem Eingang STLVAP verbunden ist, wird die Temperatur der vom Wasser erhitzten Flüssigkeit gemessen.
Durch Drücken der Taste K4GRx wird l'EVVAP aktiviert, bis die in der Simulations-Programmierung (siehe nachfolgender Abschnitt) eingestellte Temperatur erreicht ist.

Auf dem Display erscheint

Dampf

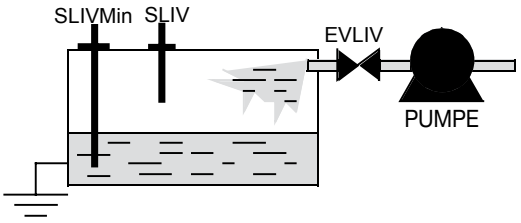
Die Abgabe kann jedoch vorzeitig durch erneutes Drücken der Taste Dampf unterbrochen werden.
Nach Erreichen der programmierten Temperatur kann weiter Dampf abgegeben werden, indem die Taste Dampf gedrückt gehalten wird.
Wird die Temperatur nicht innerhalb eines Time-out von 120 Sekunden erreicht, wird die Dampfabgabe automatisch beendet.
Mit dem System können gleichzeitig Kaffee, Tee und Dampf abgegeben werden.
Werden zwei oder mehr davon gleichzeitig abgegeben, wechselt die entsprechende Anzeige auf dem Display ständig.
FÜLLSTANDSFÜHLER
Beim Anschalten erkennt der Dosierer den Zustand des Füllstandsfühlers im Kessel. Falls nötig (fehlendes Wasser) sorgt er für den Füllvorgang, durch die Aktivierung des Magnetventils für die Füllung EVLIV und der PUMPE, bis der korrekte Wasserstand im Kessel wieder erreicht ist.
(programmierbares vorgesehenes Time-out für die Befüllungsphase - siehe Programmierung TECHNISCHE EBENE)

Beim Anschalten des Systems werden Kontrolle und Steuerung des Füllstands nach ungefähr 6 Sekunden aktiviert.

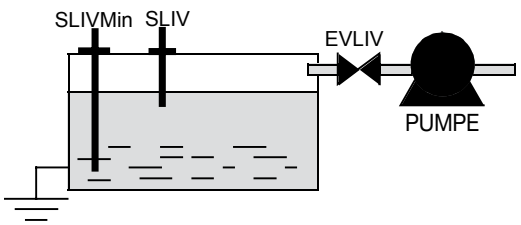
Jedes Mal, wenn der Füllstandsfühler innerhalb von 3 Sekunden keine Flüssigkeit erkennt, wird durch die Aktivierung des Magnetventils zur Füllung EVLIV und der PUMPE eine Befüllungsphase eingeleitet. Wenn der Fühler erkennt, dass für 3 aufeinander folgende Sekunden wieder Wasser vorhanden ist, wird der Befüllungsvorgang unterbrochen, durch deaktivieren des Magnetventils zur Füllung EVLIV und der PUMPE.

FÜLLSTAND KESSEL NICHT KO ➲ EVLIV + PUMPE = ON

SLIVMin = Betriebsfühler
SLIV = Fühler maximaler Füllstand



ÜLLSTAND KESSEL KO ➲ EVLIV + PUMPE = OFF



Die Befüllungsphase hat keinen Einfluss auf die Möglichkeit, Kaffee oder Tee zu wählen oder diese neu zu programmieren. Nur bei Auslösen des mit der Befüllung verbundenen Time-out ist die Funktion der Tastatur und der Regler blockiert.

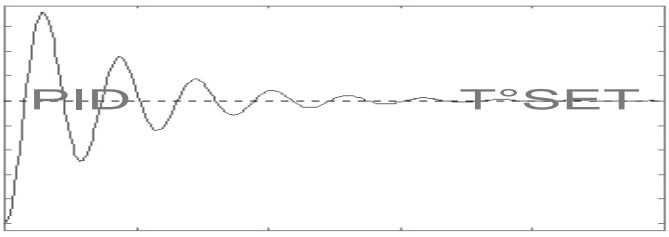
Zur ersten Regelung des Wasserstands im Kessel wird das Untertauchen des Füllstandreglers abgewartet, um dann das Relais ON/OFF zu aktivieren.
Die Empfindlichkeit der Füllstandsfühler kann durch einen Parameter in der Programmierung TECHNISCHE EBENE geändert werden, mit folgenden Möglichkeiten:

-> GERINGE Empfindlichkeit	150kΩ	beispielsweise bei vorhandenem Wasserenthärter
-> MITTLERE Empfindlichkeit	400KΩ	normales Wasser
-> HOHE Empfindlichkeit	1MΩ	beispielsweise bei Gebirgswasser oder Schauglas

7.3 Kesselerwärmung Kaffee

MIT REGULIERUNG ON/OFF MIT HYSTERESE VON 2°C
Die Temperaturregulierung wird über eine Hysterese von 2°C erreicht. Der Widerstand wird vom Relais ON/OFF gesteuert, das sich bei Erreichen der programmierten Temperatur T°SET (siehe Programmierung TECHNISCHE EBENE) ausschaltet und wieder einschaltet, wenn sie um 2°C gefallen ist. Um Vibrationen bei der Eingreifschwelle zu vermeiden, wird auch ein Laufzeitfilter eingeführt.
Um diese Funktion zu aktivieren, müssen in der TECHNISCHEN PROGRAMMIERUNG alle PID-Konstanten auf 0 gesetzt werden (siehe entsprechender Abschnitt).

MIT PID-REGELUNG (STANDARD-EINSTELLUNG)
Die Temperaturregelung wird durch einen proportionalen, integralen und abgeleiteten Algorithmus durchgeführt.
(Für die Einstellung der Parameter siehe Programmierung TECHNISCHE EBENE)
Die Steuerung des Aufheizens wird bei Dosierzustand IDLE-ON aktiviert und verwendet einen Temperaturfühler und eine Steuerung für den Widerstand mit Niederspannung RISCAF für Triac- oder Solid-State-Relais mit PID-Funktion.



Die Temperaturregelung erfolgt über einen Algorithmus mit 3 Konstanten :
- proportional (kp)
- integral (ki)
- abgeleitet (kd)

Die drei Konstanten müssen aufgrund der Widerstandsleistung, den Kesselabmessungen, der Dispersion usw. an jede Art von Kaffeedosierung angepasst werden

Der "Sollwert oder T°SET" wird als die Temperatur definiert, bei der der Kessel, für den sie gilt, im normalen Betrieb läuft
- Wenn die Temperatur beim Aufheizen oder bei der Warmhaltung zu sehr um T°SET schwankt, mit Spitzenwerten, die im Zeitverlauf nicht abnehmen, muss die proportionale Konstante verringert werden : Kp
- Wenn die Temperatur in der Warmhaltung zu sehr um T°SET schwankt, mit langen Schwankungsperioden und Spitzenwerten, die im Zeitverlauf nicht abnehmen, muss die integrale Konstante verringert werden : Ki
- Wenn die Temperatur beim Aufheizen oder bei der Warmhaltung zu sehr schwankt und häufig über T°SET liegt, aber im Zeitverlauf abschwächt, muss die abgeleitete Konstante verringert werden : Kd
- Wenn die Temperatur während des Aufheizens dazu neigt, unter dem Wert T°SET zu liegen, und sich immer mehr von ihm entfernt, miss die abgeleitete Konstante erhöht werden : Kd
- Wenn die Temperatur während des Aufheizens dazu neigt, dauerhaft unter dem Wert T°SET zu liegen, muss die proportionale Konstante erhöht werden : Kp und die integrale Konstante ebenfalls leicht : Ki
- Wenn die Temperatur bei der Warmhaltung dazu neigt, ständig über oder unter dem Wert von T°SET zu liegen, muss die integrale Konstante erhöht werden : Ki und die proportionale Konstante ebenfalls leicht : Kp

7.4 Programmierung und Ablesungen

PROGRAMMIERUNG KAFFEEMENGE
Die Menge für die volumetrische Kaffeedosierung kann mit dem nachfolgend aufgeführten Vorgang geändert und gespeichert werden

① Im Zustand IDLE-ON die Taste **K5GRx (1..3)** drücken und für 5 Sekunden gedrückt halten; Prüfen, ob die LED **L5GRx (1..3)** von leuchtend zu blinkend gewechselt haben.

TASTENDRUCK > 5 Sekunden

Auf dem Display erscheint

```
Doses setting
Select within30s
```

② Innerhalb von 30 Sekunden (Time-out für das Abbrechen der Programmierphase) eine beliebige Taste drücken, die einer der 4 programmierbaren Dosierungen zugeordnet ist (beispielsweise K1GRx). Die LED leuchten ständig. Die LED der gerade programmierten Taste blinkt, bis die Programmierung durch Selbstlernfunktion abgeschlossen ist.

③ Nach Erreichen der Kaffeemenge, die man für die Programmierung der Dosierung verwenden möchte, die Taste in der Programmierphase drücken, um die Ausgabe des Produkts abzubrechen und die Deaktivierung von EVx + PUMPE auszulösen. Im EEPROM wird der neue Wert der Dosierung gespeichert, ausgedrückt als Impulse des Volumenzählers.

EVx + PUMPE = OFF

- **Um die restlichen Kaffeemengen zu programmieren (wenn das Time-out von 30 Sekunden für die Programmierung nicht überschritten wurde) die Schritte ② und ③ nacheinander wiederholen.**
- **Beim Auslösen des Time-out (30 Sekunden) während der Programmierung, muss zur Ausführung der Programmierung die gesamte Abfolge wiederholt werden, beschrieben in den Punkten ①, ② und ③.**

WICHTIG: Eine Programmierung der ERSTEN EINHEIT wird nicht automatisch auch auf die anderen Einheiten übertragen. Zum Kopieren der Dosierungen für die anderen Einheiten, die entsprechende Dauerausgabetaste drücken. Dabei bleibt jedoch die Möglichkeit erhalten, die übrigen Einheiten unabhängig von der ersten durch die in den Punkten ①, ② und ③ beschriebene Abfolge zu programmieren.

Wenn die Funktion "vorbrühen" aktiviert ist (siehe entsprechende Abschnitte), wird diese spezielle Funktion vom Dosierer in der Programmierphase aktiviert. Daher abwarten, bis diese beendet ist, bevor die laufende Ausgabe abgebrochen wird.

Anmerkung:
Während der Programmierung einer Einheit ist die Ausgabe von Tee und Dampf, falls aktiviert.

WENN EINE KAFFEEMENGE NICHT MEHR AKTIVIERT WIRD …
Lösung für mögliche Probleme:
Wenn nach der Programmierung einer volumetrischen Dosierung diese nicht mehr ausgeführt werden kann, ist es möglich, dass die Dosierung aus irgendeinem Grund keine Impulse mehr vom Volumenzähler erhält, und daher eine Dosierung von 0 Impulsen programmiert hat.
Mögliche zu prüfende Gründe: Volumenzähler falsch angeschlossen, Volumenzähler mit dem einer anderen Einheit vertauscht, Wasserkreislauf funktioniert nicht.

PROGRAMMIERUNG TEE-DOSIERUNG
Die Menge für die Tee-Dosierung kann (durch zeitliche Steuerung) wie nachfolgend beschrieben geändert und gespeichert werden:

① Im Zustand IDLE-ON die Taste **K5GRx** (1..3) drücken und für 10 Sekunden gedrückt halten. Prüfen, ob die LED **L5GRx** (1..3) von leuchtend zu blinkend gewechselt haben.

Auf dem Display erscheint

```
Doses setting
Select within30s
```

② Innerhalb von 30 Sekunden (Time-out für das Abbrechen der Programmierphase) die Taste **K6GRx** für die Tee-Dosierung drücken. Die LED der Taste **K6GRx** beginnt zu blinken.
Der Regler EVTEA wird für die gesamte Programmierdauer der Tee-Dosierung aktiviert.
③ Nach Erreichen der Teemenge, die man für die Programmierung der Dosierung verwenden möchte, erneut die Taste **K6GRx** drücken, die zuvor für den Abbruch der Ausgabe des Produkts verwendet wurde, wodurch EVTEA deaktiviert wird. Die neue Zeitspanne für die Tee-Dosierung wird gespeichert.

- Um die restlichen Teemengen zu programmieren (wenn das Time-out von 30 Sekunden ab Beginn der Programmierung durch Drücken der Taste K5GR1 der Einheit 1) die Schritte ② und ③ nacheinander wiederholen.
- Beim Auslösen des Time-out (30 Sekunden) während der Programmierung, muss zur Ausführung der Programmierung die gesamte Abfolge wiederholt werden, beschrieben in den Punkten ①, ② und ③.

WICHTIG: Die Programmierung der Tee-Dosierung, die an der ERSTEN EINHEIT durchgeführt wurde, wird NIEMALS automatisch auf die anderen Einheiten übertragen. Zur Programmierung der Tee-Dosierung der restlichen Einheiten genügt es, die in den Punkten ①, ② und ③ beschriebenen Vorgänge zu wiederholen.

Anmerkung:
Während der Programmierung einer Tee-Dosierung bleibt die Tee-Ausgabe an den anderen Einheiten deaktiviert.

PROGRAMMIERUNG ZUR SIMULATION DAMPFTEMPERATUR
Die Temperatur, bei der l'EVVAP deaktiviert werden soll, ist als Simulation programmierbar, wie nachfolgend beschrieben.

① Im Zustand IDLE-ON die Taste **K5GR1** (1..3) drücken und für 10 Sekunden gedrückt halten. Prüfen, ob die LED **L5GRx** (1..3) von leuchtend zu blinkend gewechselt haben.

Auf dem Display erscheint

Doses setting
Select within30s

② Innerhalb von 30 Sekunden (Time-out für das Abbrechen der Programmierphase) die Taste K6GRx für Dampf drücken. Der Regler EVVAP wird für die gesamte Programmierdauer aktiviert.

③ Beim Erreichen der gewünschten Temperatur erneut die Taste K6GR1 drücken, die zuvor verwendet wurde, um die Dampfabgabe zu unterbrechen und EVVAP zu deaktivieren.
Der neue Temperaturwert für Dampf wird gespeichert (Dampfdüse)

- **Beim Auslösen des Time-out (30 Sekunden) während der Programmierung, muss zur Ausführung der Programmierung die gesamte Abfolge wiederholt werden, beschrieben in den Punkten ①, ② und ③.**

Anmerkung:
Während der Programmierung für den Dampf sind die anderen Einheiten deaktiviert.

Hinweis: Durch Drücken der Taste Tee der ersten Einheit (K6GR1) wird die Dampfausgabe mit Temperaturkontrolle aktiviert, jedoch nur, wenn diese Funktion im technischen Menü aktiviert wurde (die Funktion Dampfausgabe mit Temperaturkontrolle kann nur an der Taste Tee der ersten Einheit aktiviert werden). Wird die vorgenannte Taste gedrückt gehalten, wird die Temperaturkontrolle der Milch übergangen und die Düse verhält sich wie eine normale manuelle Düse. Ist die Funktion Temperaturkontrolle dagegen nicht aktiviert, ist die Tee-Taste der ersten Einheit nur eine der beiden Tasten für zeitgesteuerten Tee.
Wird die Tee-Taste der zweiten Einheit leicht berührt, wird ein zeitgesteuerter Tee ausgegeben. Wird die Taste dagegen zwei Mal kurz hintereinander gedrückt, gibt die Maschine den Tee als Dauerausgabe ab

PROGRAMMIERUNG UHR
Im Zustand IDLE-ON die Taste **K5GRx** (1..3) drücken und für 10 Sekunden gedrückt halten; Prüfen, ob die LED **L5GRx** (1..3) von leuchtend zu ausgeschaltet gewechselt haben.

Clock adjust

Anmerkung:
Wenn der Bildschirm "Doses Setting" angezeigt wird, die Taste K5GRx (1..3) gedrückt halten, um zur Phase "Clock Adjust" zu gelangen.

Die Taste **K3GR1** (ENTER) zur Bestätigung drücken

Auf dem Display erscheint

Clock adjust
hh.mm XXXXXXXXX

wobei hh = aktuelle Stunde (0...23)
mm = aktuelle Minute
XXX = Wochentag

Zum Ändern des Parameters die Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-), verwenden, mit **K5GR1** bestätigen.
Wird die Taste **K5GR1** erneut gedrückt, wird zur Einstellung des automatischen Anschaltens übergegangen.

AUTO ON/OFF - AUTOMATISCHE EIN/AUSCHALTUNG
Damit können die Zeiten für automatisches Ein- und Ausschalten des Dosierers festgelegt werden, sowie der wöchentliche Ruhetag.

Auf dem Display erscheint

Es werden nach der Reihenfolge programmiert:
- Stunde des Einschaltens (AAA = On)
- Minute des Einschaltens (AAA = On)
- Stunde des Ausschaltens (AAA = Off)
- Minute des Ausschaltens (AAA = Off)
- Ruhetag

Um von einer Einstellung zur nächsten zu wechseln, die Taste **K5GR1** drücken.
Es kann 1 Einschaltzeit und 1 Ausschaltzeit eingestellt werden, die für alle Tage der Woche gelten.
Wird keine automatische Ein- oder Ausschaltung gewünscht, muss bei Programmierung der entsprechenden Uhrzeit **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) gedrückt werden, bis auf dem Display erscheint:

Auf dem Display erscheint

Oder

Auf dem Display erscheint

(durch Drücken von **K2GR1** (-), wenn auf dem Display die Stunde 00 erscheint, oder durch Drücken von **K1GR1** (+) wenn die Stunde 23 erscheint).

In diesem Fall:
- Wenn die Einschaltung deaktiviert wurde, sind automatisch auch Ausschaltung und Ruhetag deaktiviert. Durch Drücken von K5GR1 werden die entsprechenden Einstellungen übersprungen und man kommt gleich zum nächsten Parameter. Ein- und Ausschaltung können daher nur manuell vorgenommen werden, wie im vorherigen Abschnitt beschrieben.

- Wenn die Einschaltung aktiviert ist, kommt man durch Drücken von K5GR1 zu den Einstellungen für Ausschalten und anschließend, falls gewünscht, zum Ruhetag.

RUEHTAG
Es kann ein wöchentlichen Ruhetag festgelegt werden, an dem der Dosierer sich nicht automatisch anschaltet, sondern nur manuell angeschaltet werden kann.
Die automatische Ausschaltung ist dagegen auch am Ruhetag aktiv.

Auf dem Display erscheint

Mit **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) wird der Tag (XXX) ausgewählt.
Soll kein Ruhetag eingegeben werden, muss "----------" gewählt werden.
Es kann nur ein Ruhetag eingestellt werden.

AUSLESEN PORTIONEN, LITER, WARTUNG
Auf dem Display erscheint

erneut die Taste **K5GR1** drücken, man kommt dann zum Auslesen der Zähler:
Auf dem Display erscheint

Die Taste **K3GR1** (ENTER) zur Bestätigung drücken

Auf dem Display erscheint

Es werden die bis zu diesem Zeitpunkt gebrauchten Liter angezeigt.

Durch Drücken der Taste **K5GR1** kommt man zur Anzahl der bis zu diesem Zeitpunkt durchgeführten Zyklen

Auf dem Display erscheint

Durch Drücken der Taste **K5GR1** wird die Gesamtzahl der bis zu diesem Zeitpunkt ausgegebenen Kaffeeportionen angezeigt.

Auf dem Display erscheint

Die Taste **K5GR1** drücken, um alle Zähler anzuzeigen, es wird die Gesamtzahl der Einzelabgaben für jede Einheit angezeigt

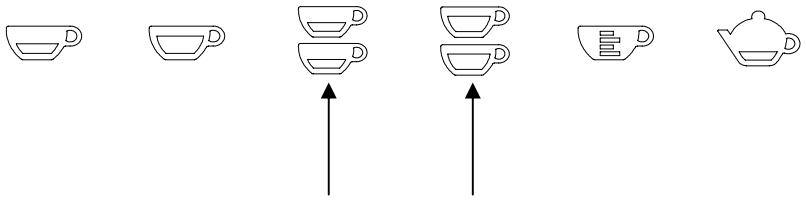
Auf dem Display erscheint

wobei y die Einheit ist
zzzzz = der Kaffeetyp ist
xxxxx = die Anzahl der Kaffeeportionen

Nach der Anzeige kann diese Phase durch Drücken der Taste **K5GR1** verlassen werden

VOLLSTÄNDIGE NULLSTELLUNG EINZELDOSIERUNGEN
Der Zähler der Einzeldosierungen kann wieder auf Null gestellt werden
Um diese Anzeige auf Null zu stellen, muss man in das Programm TECHNISCHE EBENE in das Menü Gesamtanzeige und gleichzeitig die Tasten K3GR1 und K4GR1 für 3 Sekunden drücken

Auf dem Display erscheint



TASTEN FÜR 3 SEKUNDEN DRÜCKEN

Auf dem Display erscheint

```
Coffees total
Total Reset
```

Die Gesamtsumme aller durchgeführten Ausgaben für jede einzelne Taste jeder Einheit kann nicht auf Null gestellt werden.

Anmerkung:
Die Nullstellung der Portionen stellt die Zählung der verbrauchten Liter NICHT AUF NULL. Zum Nullstellen der Liter siehe entsprechender Abschnitt.

7.5 Programmierung auf technischer Ebene

Der Zugang zum BereichProgrammierung TECHNISCHE EBENE ermöglicht die Programmierung besonderer Parameter oder Funktionen.
Um zur Programmierung TECHNISCHE EBENE zu gelangen, in den Zustand OFF gehen und die Taste K5GR1 für 10 Sekunden gedrückt halten.

IM ZUSTAND OFF FÜR 10 SEKUNDEN DRÜCKEN

Anmerkung:
Der Zugang zur Programmierung TECHNISCHE EBENE und die Programmiervorgänge können zurzeit nur über die Tastatur der Einheit 1 durchgeführt werden.

Greift man wie zuvor beschrieben auf die Programmierung TECHNISCHE EBENE zu, erscheint auf dem Display der erste TECHNISCHE Parameter, d.h. die eingestellte SPRACHE:

Auf dem Display erscheint

```
Language
xxxxxxxxx
```

wobei xxxxxxxxx =Englisch, Italienisch, Französisch, Deutsch, Spanisch

Soll der angezeigte Parameter geändert werden, mit den Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) die verschiedenen verfügbaren Optionen auswählen. Um zur Anzeige des nächsten Parameters zu gelangen, die Taste **K5GR1** (MENÜ) drücken.
Es wird der NUTZERNAME angezeigt.
Auf dem Display erscheint

Soll der Parameter (Text) geändert werden, mit den Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) die Buchstaben des Alphabets auswählen. Wenn der gewünschte Buchstabe (Symbol/Zahl) unter dem blinkenden Cursor steht, die Taste **K3GR1** (ENTER) drücken, um den Buchstaben (Symbol/Zahl) auszuwählen und zur Auswahl des nächsten Zeichens (Symbol/Zahl) zu gelangen.

Anordnung der verfügbaren Zeichen

Leer-zeichen	!	“	#	$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[
¥	]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z										

Um zum nächsten Menü zu gelangen, die Taste **K5GR1** (MENÙ) drücken.
Es ist die eingegebene Telefonnummer zu sehen, die bei einem Alarm angezeigt werden soll

Auf dem Display erscheint

wobei xxx die Ziffern sind, aus denen sich die Telefonnummer zusammensetzt.

Nachdem die Eingabe des Tastaturtyps abgeschlossen ist, kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, die die Programmierung der Dosierungen aktiviert oder deaktiviert

Auf dem Display erscheint

wobei xxx “DISABLE” oder “ENABLE” sein kann
Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach beendeter Einstellung kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, die die Dauerausgabe aktiviert oder deaktiviert.

Auf dem Display erscheint

wobei xxx “DISABLE” oder “ENABLE” sein kann

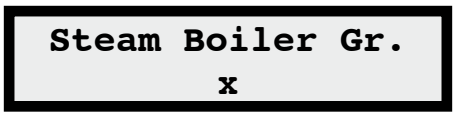
Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach beendeter Aktivierung oder Deaktivierung der Dauerausgabe kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, die die Pumpe zur Teeausgabe zuordnet

Auf dem Display erscheint

wobei xxx “NO” oder “YES” sein kann

Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach beendeter Aktivierung oder Deaktivierung der Teeausgabe durch die Pumpe kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, in der eingestellt werden kann, dass die Taste **K6Grx** nicht Tee sondern Dampf ausgibt

Auf dem Display erscheint



wobei x ''0'' oder “1” oder “2” oder ''3'' sein kann
0 = deaktiviert

Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach beendeter Einstellung der Taste für die Dampfabgabe kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, in der die Funktion zum Vorbrühen eingestellt werden kann

Auf dem Display erscheint

wobei xxxxxxx “DISABLE” oder “ENABLE” sein kann

Soll der Parameter für die Aktivierung/Deaktivierung des Vorbrühens geändert werden, die Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) betätigen.
Wird die Funktion Vorbrühen aktiviert, kommt man durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Einstellung der Parameter für ON und OFF.
Die erste programmierbare Zeit für ON ist die für die Tasten **K1GR1, K1GR2, K1GR3** (im grafischen Beispiel zur Anzeige beziehen wir uns auf Tasten vom Typ Esp - Caf - 2Es - 2Caf).

Auf dem Display erscheint

wobei: xx = ON oder OFF
zz = Gesamtdauer ON für Vorbrühen
yyyyy = Espresso, 2 Espresso, Kaffee oder 2 Kaffee

Werte zwischen 0,1÷5 in Schritten von 0,1 Sek.
Soll der Parameter geändert werden, mit den Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) den Wert erhöhen oder vermindern.
Nach Abschluss der Programmierung der Vorbrühzeiten kann durch Drückend der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige der Einstellungen für die Sensibilität des Fühlers übergegangen werden:

Auf dem Display erscheint

wobei xxx sein kann:

Empfindlichkeit low	150kΩ	(gering)
Empfindlichkeit mid	400KΩ	(mittel)
Empfindlichkeit high	1MΩ	(hoch)

Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach Abschluss der Einstellung kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, in der die Einstellungen der ausführbaren Zyklen erfolgt (erlaubte Abgaben)

Auf dem Display erscheint

```
Service Cycles
xxxxx
```

wobei xxx eine Zahl zwischen 0000 und 99000 Schrittweite 1000 sein kann
ist xxx gleich 0000 ist die Funktion deaktiviert.
Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach Abschluss der Einstellung kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, in der die Temperaturanzeige von Grad Celsius auf Fahrenheit geändert werden kann

Auf dem Display erscheint

```
Temperature
°X
```

wobei °X "°C" oder "°F" sein kann

Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach Abschluss der Einstellung kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, mit der der Sollwert für die Kesseltemperatur T°SET eingestellt wird.

Auf dem Display erscheint

```
Boiler Temperat.
xxx°C
```

wobei xxx ein wählbarer Wert zwischen 80÷125°C mit Schrittweite 1°C ist.

Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach Abschluss der Einstellung kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, in der die Parameter für die Wärmeregulierung Typ PID eingestellt werden können:

Auf dem Display erscheint

```
kP kI kD
xx.x y.yy zz.z
```

wobei xx.x die Konstante für die proportionale Regelung ist
wobei y.yy die Konstante für die integrale Regelung ist
wobei zz.z die Konstante für die abgeleitete Regelung ist

jeder Wert kann von 0,1÷99,9°C mit Schrittweite 0,1 gewählt werden.
Standardmäßig erfolgt die PID-Regelung mit nachfolgenden Parametern:

Auf dem Display erscheint

```
kP kI kD
08.0 0.15 10.0
```

während zur Aktivierung der Regulierung durch Hysterese von 2°C alle k auf den Wert 0 gesetzt werden müssen

Auf dem Display erscheint

```
kP kI kD
00.0 0.00 00.0
```

Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.

Nach Beendigung der Einstellung kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur nächsten Anzeige übergegangen werden, der den Regelbereich des PID bezüglich der Sollwert-Temperatur einstellt.
Außerhalb dieses Bereichs ist die Regulierung immer ON/OFF.

Auf dem Display erscheint

```
PID-Einstellung
x°C
```

wobei x der Gradwert des Bereichs ist, ein wählbarer Wert zwischen 2÷5°C mit Schrittweite 1°C

Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach beendeter Einstellung kann durch Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) zur Anzeige übergegangen werden, in der das Time-out für das Auffüllen des Wasserstands im Kessel eingestellt werden kann:

Auf dem Display erscheint

```
FillingUp T-Out
xxx
```

Wählbarer Wert: von 10 ÷ 250' in Schritten von 1 Zweite

Der Parameter kann durch Drücken der Tasten **K1GR1** (+) oder **K2GR1** (-) geändert werden.
Nach beendeter Programmierung des Time-out kann man durch Drücken von K5GR1 (MENÜ) zum nächsten Menü gelangen, in dem die Literzahl des Entkalkerfilters eingestellt werden kann
Auf dem Display erscheint

```
Water Filter
xxxxx
```

wobei xxxxx ein wählbarer Wert zwischen 0 ÷ 5000 in Schritten von 1 Liter ist

Soll der Parameter “Wasserfilter” bezüglich der gezählten Liter geändert werden, müssen die Tasten
K1GR1 (+) oder **K2GR1** (-) gedrückt werden, um den Wert zu erhöhen oder zu vermindern.
Durch erneutes Drücken der Taste **K5GR1** (MENÜ) verlässt man die Programmierung TECHNISCHE EBENE.

Auf dem Display erscheint

```
OFF hh:mm
```

Anmerkung:
Befindet man sich in der Programmierung TECHNISCHE EBENE, müssen zum Verlassen alle Menüs durch Drücken der Taste K5GR1 (MENÜ) durchlaufen werden, bis man wieder in den Zustand OFF gelangt.

7.6 Alarmanzeige

TIME OUT FÜLLSTAND (AUFFÜLLEN) IM KESSEL

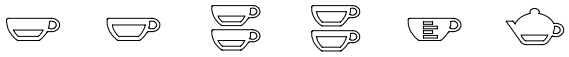
Wenn auf dem Display die Anzeige erscheint…

```
Time-Out alarm
Boiler FillingUp
```

bedeutet das, dass die Zeit für das Füllen des Wasserkessels überschritten wurde.

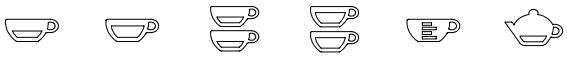
Jedes Mal, wenn der Füllstandsfühler das Fehlen von Wasser feststellt (Fühler nicht bedeckt), wird die Auffüllphase (EVLIV + PUMPE) aktiviert.
Wenn EVLIV + PUMPE länger als die in Programmierung TECHNISCHE EBENE eingestellte Tme-out-Zeit aktiviert bleiben, blockiert der Dosierer alle seine Hauptfunktionen. Die Tastaturen werden deaktiviert und die Funktion aller Regler wird blockiert.
Alle auf der Tastatur vorhandenen LED blinken (½ ON, ½ OFF), um dem Bediener visuell den Eintritt eines Alarmzustands anzuzeigen.

GR1



ALLE LED BLINKEN

GR2



ALLE LED BLINKEN

GR3

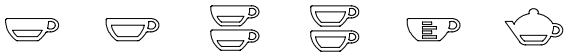
ALLE LED BLINKEN

Um die Alarmanzeige zu verlassen, muss der Dosierer aus- und wieder eingeschaltet werden.
KURZSCHLUSS/ÜBERHITZUNG TEMPERATURFÜHLER KESSEL
Ist der Temperaturfühler des Kessels kurzgeschlossen, oder liegt die Temperatur für 5 aufeinander folgende Sekunden über einem eingestellten Wert, wird durch Blinken aller LED ein Alarm angezeigt.
Die Alarmschwelle beträgt 140°C.
Der Dosierer blockiert alle seine Hauptfunktionen. Die Tastaturen werden deaktiviert und die Funktion aller Regler wird blockiert.
Auf dem blinkenden Display erscheint:

Auf dem Display erscheint

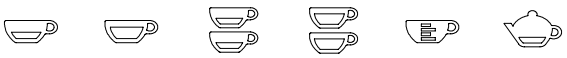
```
Alarm
Boiler temp.
```

GR1



ALLE LED BLINKEN

GR2



ALLE LED BLINKEN

GR3

ALLE LED BLINKEN

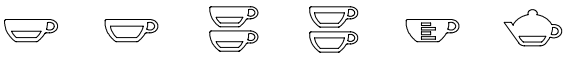
Der Alarm verschwindet, wenn die Temperatur wieder innerhalb der akzeptierten Grenzen liegt.
Die Anzeige wird ausgeschaltet durch Ausschalten der Maschine (OFF).

TEMPERATURFÜHLER KESSEL NICHT ANGESCHLOSSEN / UNTERBROCHEN
Ist der Temperaturfühler nicht angeschlossen oder wird die Verbindung unterbrochen, oder wird eine Temperatur um die 0°C festgestellt, wird innerhalb von 5 Sekunden durch Blinken aller LED aller Tastaturen ein Alarm angezeigt.
Der Dosierer blockiert alle seine Hauptfunktionen. Die Tastaturen werden deaktiviert und die Funktion aller Regler wird blockiert.
Auf dem blinkenden Display erscheint:

Auf dem Display erscheint

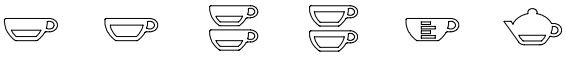
T.ProbeUnconnect

GR1



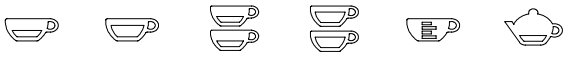
ALLE LED BLINKEN

GR2



ALLE LED BLINKEN

GR3



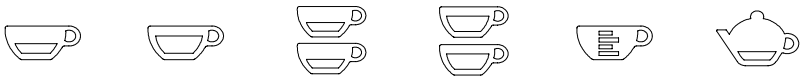
ALLE LED BLINKEN

Der Alarm verschwindet, wenn die Temperatur wieder innerhalb der akzeptierten Grenzen liegt.
Die Anzeige wird ausgeschaltet durch Ausschalten der Maschine (OFF).

KEINE IMPULSE DES VOLUMENZÄHLERS (5 SEKUNDEN)
Wenn auf dem Display die Anzeige erscheint…

Alarm
Flow Meter Gr.X

bedeutet das, dass die Impulse des Volumenzählers der aktivierten Einheit (x) nicht ankommen.
Nach jedem Starten der Mengendosierung (EVx + PUMPE, sowohl bei der Ausgabe wie bei der Programmierung) prüft der Dosierer den korrekten Betrieb des Volumenzählers durch Erkennen der Impulse, die vom Volumenzähler an den Mikrocontroller gesendet werden.
Werden diese Impulse länger als 5 aufeinander folgende Sekunden nicht empfangen, beginnt die LED der gewählten Dosierung zu blinken (½ ON ½ OFF).

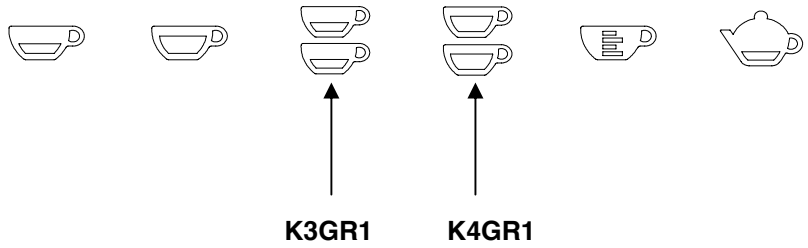


Nach 1 Minute (Time-out Volumenzähler) ohne Impulse seitens des Volumenzähler, wird die gerade ausgeführte Dosierung automatisch gestoppt.

ALARM FILTER UND NULLSTELLUNG
Mit dieser Funktion kann der Zähler der Ausgaben auf Null gestellt werden. Wenn auf dem Display die Meldung erscheint…

ChangeWaterFilt
xxxxxxxxx

wobei xxx die als Vorschlag angegebene Telefonnummer ist
…bedeutet dies, dass der Wert für die in der Programmierung TECHNISCHE EBENE eingestellte Literzahl, die vom Filter gereinigt werden kann, überschritten ist.
Um diese Anzeige auf Null zu stellen, muss nur der Dosierer gespeist werden, indem gleichzeitig die Tasten **K3GR1** und **K4GR1** gedrückt werden.



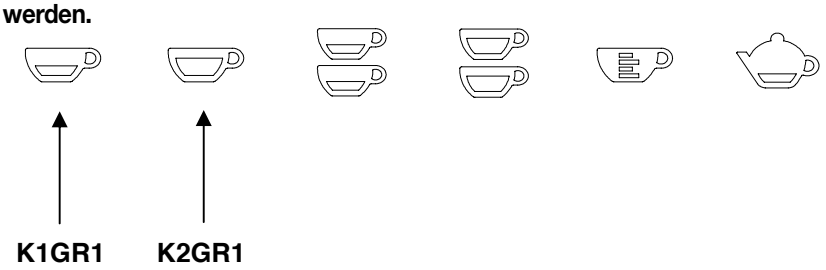
Auf dem Display erscheint

```
Filter Reset
```

ALARM WARTUNG UND NULLSTELLUNG
Wenn auf dem Display die Anzeige erscheint…

```
Service
xxxxxxxx
```

wobei xxx die eingestellte Telefonnummer als Vorschlag zeigt, bedeutet dies, dass der in Programmierung TECHNISCHE EBENE einstellte Wert der ausführbaren Zyklen (Kaffeeabgaben) überschritten ist
Um diese Anzeige auf Null zu stellen, muss nur der Dosierer gespeist werden, indem gleichzeitig die Tasten K1GR1 und K2GR1 gedrückt werden.



Auf dem Display erscheint

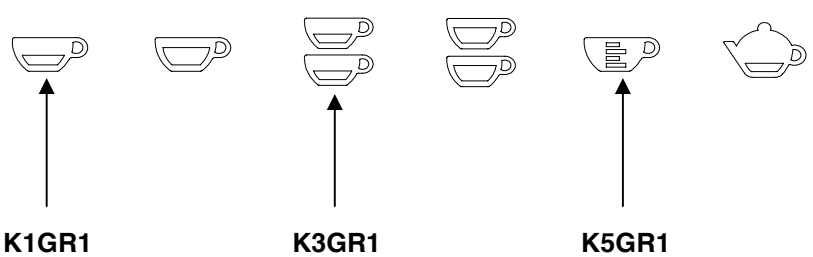
```
Service Reset
```

7.7 Voreinstellung Standardwerte

Mit dem Rücksetzen auf Werkseinstellung kann der Datenspeicher vollständig gelöscht und für alle gespeicherten Daten Standardwerte eingegeben werden.

Diese müssen nicht notwendigerweise ausgeführt werden, beispielsweise wird nach der Programmierung des Mikroprozessors (on board Programmierung OBP), wenn dabei auch sein EEPROM-Speicher gelöscht wird, oder wenn eine Softwareaktualisierung Auswirkungen auf ein oder mehrere gespeicherte Daten hat, oder neue dazufügt.
Daher beim Einschalten gleichzeitig die Tasten **K1GR1 + K3GR1 + K5GR1** drücken

NUR TASTATUR EINHEIT 1



BEIM EINSCHALTEN GLEICHZEITIG DRÜCKEN

Nach Beenden der Voreinstellung erscheint auf dem Display:

Auf dem Display erscheint

Voreinstellung Werte beendet

Um zum normalen Betrieb zurückzukehren das Gerät kurzzeitig vom Strom getrennt werden.
Nach einer Rückstellung auf Werkseinstellungen müssen alle Parameter der Maschine kontrolliert und gegebenenfalls nach Bedarf neu eingestellt werden (Café/Techniker/Hersteller/Röster), einschließlich des entsprechenden Passworts (außer dem festen Werk-Passwort).
Darüber hinaus setzt eine Rückstellung auf Werkseinstellungen alle Zähler zurück, einschließlich der ausgegebenen Portionen.

7.8 Vorgehen bei Stromausfall

Wird die Stromversorgung unterbrochen, geht der Dosierer anschließend in den Zustand (IDLE-ON oder OFF), in dem er im Augenblick der Unterbrechung war.
Etwaige gerade durchgeführte Ausgaben werden abgebrochen.
Alle Daten zur Dosierung bleiben gespeichert.

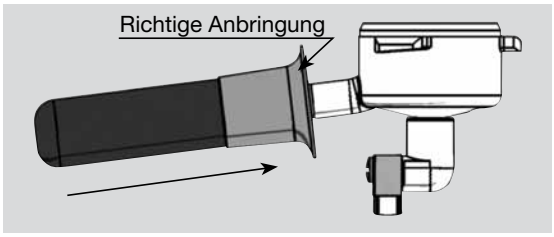
8. Normale Wartung

- *Zur Ausführung der normalen Wartung dürfen keine Verkleidungen oder festen Schutzvorrichtungen vom Gerät abgenommen werden.*
- *Verwenden Sie keine aggressiven Reinigungsmittel (Alkohol, Benzin oder Lösungsmittel) oder Scheuermittel zur Reinigung der Kaffeemaschine, sondern nur Wasser und neutrale Reinigungsmittel.*

Anmerkung:
Durch die täglichen Reinigungsarbeiten wird das Gerät funktionstüchtig erhalten und die Sicherheit des Benutzers und aller sonstigen Personen gewährleistet.

8.1 Reinigung der Ausgabevorrichtungen und der Filtereinheit

1) Hängen Sie die Filtereinheit von der Ausgabevorrichtung aus, entfernen Sie den Kaffeesatz und ersetzen Sie den bisherigen Filter durch den dem Gerät beiliegenden Blindfilter (ohne Öffnungen).
2) Vor der Reinigung der Gruppe den Schutz wie auf der Abbildung gezeigt am Becher anbringen.



Anmerkung:
Der Filter ist durch Druck in das Gehäuse eingesetzt. Um ihn herauszunehmen, genügt es, auf die Seiten zu drücken und den Filter herauszuziehen. Entfernen Sie nicht den Dichtungsring in der Filtereinheit.

3) Reinigen Sie mit der zugehörigen Bürste die Aufnahme in der Ausgabevorrichtung, in die die Filtereinheit eingesetzt wird.
4) Setzen Sie die Filtereinheit wieder in die Aufnahme ein, ohne dass sie einrastet, und drücken Sie die Taste für die Dauerausgabe.
5) Lassen Sie Wasser durch Überströmen aus der Filtereinheit austreten (auf diese Weise wird die Ausgabevorrichtung gereinigt).

Die Ausgabe von Wasser aus der Vorrichtung kann bei versehentlichem Hautkontakt zu Verbrennungen führen.

6) Stoppen Sie die Wasserausgabe und befestigen Sie die Filtereinheit in der Vorrichtung.
7) Starten Sie die Dauerausgabe und unterbrechen Sie sie nach ein paar Sekunden wieder. Wiederholen Sie diesen Vorgang mehrmals (dadurch werden die Abflussleitung und das Magnetventil der Ausgabevorrichtung gereinigt).
8) Reinigen Sie den Lochfilter und setzen Sie ihn wieder in die Filtereinheit ein. Setzen Sie die Wasserausgabe für einige Sekunden in Betrieb, um den Filter, die Filtereinheit und die Ausgießer zu reinigen.
9) Wiederholen Sie diese Vorgänge für alle Ausgabevorrichtungen.

Anmerkung:
Für eine wirksame Reinigung der Ausgabevorrichtungen und der Filtereinheiten können handelsübliche Spezialreiniger verwendet werden.

8.2 Reinigung der Schale und des Tassenabstellgitters

Das untere Tassenabstellgitter muss stets sauber gehalten werden. Während des normalen Gebrauchs der Maschine genügt es, dasselbe mit einem Schwamm oder einem feuchten Tuch zu reinigen. Nach einem Arbeitstag müssen die Innenflächen der Schale und des Gitter gereinigt werden. Verwenden Sie dazu heißes Wasser und ein neutrales Reinigungsmittel.

8.3 Reinigung der Dampfdüse

Reinigen Sie die Dampfdüse am Ende des Arbeitstages mit einem Schwamm oder einem feuchten Tuch, um Spuren von Milch und anderen Rückständen zu beseitigen, die beim normalen Gerätebetrieb unvermeidbar sind. Öffnen Sie das Dampfventil und richten Sie die Düse in die Schale, um etwaige Rückstände zu entfernen, die sich in der Düse angesammelt haben.

8.4 Wechsel des Wassers im Kessel

Gehen Sie, um das Wasser im Kessel zu wechseln, wie folgt vor:
1) Schalten Sie die Spannung am Gerät durch Umstellen des Hauptschalters auf Position **0** (Null) ab.
2) Entfernen Sie die Schale mit Tassenabstellrost und öffnen Sie das Ablassventil des Kessels.
3) Öffnen Sie ein Dampfentnahmeventil, um den Wasseraustritt bis zum Ende des Vorgangs zu erleichtern.
4) Schließen Sie, wenn kein Wasser mehr aus dem Kessel austritt, das Ablassventil und das Dampfentnahmeventil.
5) Füllen Sie gemäß der Anleitungen im Abschnitt "Einfüllen von Wasser in den Kessel" das Gerät mit Wasser.
6) Für eine bessere Produktqualität wird geraten, beim täglichen Anlaufen der Maschine das Wasser im Kessel und in den Rohrleitungen der Wasserzirkulation auszutauschen.

9. Stillstandszeiten

Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum ungenutzt bleibt (wöchentlicher Ruhetag, Betriebsurlaub, usw.) müssen folgende Vorkehrungen getroffen werden:
1) Drehen Sie den Hauptschalter in die Position **0** (Null) und trennen Sie gegebenenfalls das Stromversorgungskabel bzw. den Hauptschalter vom Stromnetz.
2) Schließen Sie das Absperrventil des Wassernetzes.
3) Entleeren Sie, wenn die Außentemperatur unter 5 °C absinken könnte, den Wasserkreislauf des Geräts vollständig.
4) Reinigen Sie alle Komponenten des Gerätes wie im Abschnitt "Gewöhnliche Wartung" beschrieben.
5) Decken Sie das Gerät eventuell ab.

10. Sichtanzeige der Alarme

10.1 Alarm Volumenzähler

Die Taste der Volumenzähler für alle Einheiten "leuchtet" beim Einschalten der Maschine auf. Während der Kaffeeausgabe muss die LED im Inneren blinken. Wenn der Volumenzähler bei der Ausgabe für mehr als zwei Minuten blockiert ist, sperrt die elektronische Steuerung die Kaffeeausgabe und zeigt durch Blinken der Taste **A** (starker Kaffee, erste Einheit) einen Alarmzustand an.

Anmerkung:
Prüfen Sie, ob die Ausgabe in der Tasse wie gewünscht erfolgt ist. Sollte dies nicht korrekt erfolgt sein, siehe im Kapitel "PROBLEME UND LÖSUNGEN".

10.2 Alarm Füllstandsautomatik

Liegt der Wasserstand im Kessel unter dem normalen Niveau und kann durch die Pumpe dieser Füllstand innerhalb von 150 Sekunden nicht wieder hergestellt werden, unterbricht die elektronische Steuerung des Gerätes die automatische Nachfüllung und zeigt die Störung durch gleichzeitiges Blinken der Taste "Kaffee doppelt stark" aller Ausgabevorrichtungen, der Taste "Tee groß" und der ersten LED der elektronischen Füllstandsanzeige an.

Anmerkung:
Ist das Einfüllen des Wassers im Kessel nicht richtig erfolgt, siehe im Kapitel "PROBLEME UND LÖSUNGEN".

10.3 Alarm maximaler Wasserstand im Kessel

Befindet sich der Wasserstand im Kessel oberhalb des Sicherheitsniveaus unterbricht das elektronische Steuergehäuse die automatische Nachfüllung und zeigt die Störung durch das gleichzeitige Blinken der Ausgabetasten sowie der drei LED der elektronischen Füllstandsanzeige an.

Anmerkung:
Wenn der Alarm für maximalen Füllstand im Kessel ausgelöst wird, siehe im Kapitel "PROBLEME UND LÖSUNGEN".

11. Sicherheitsvorrichtungen

11.1 Sicherheitsthermostat mit manueller Rückstellung

Der Sicherheitsthermostat befindet sich neben dem elektronischen Steuergehäuse. Er ist zugänglich, wenn die linke Seitenwand des Gerätes abgenommen wird. Der innerhalb der Heizwiderstände befindliche Thermostatfühler unterbricht die Stromversorgung bei jedem ungewöhnlichen Temperaturanstieg. Die Widerstände erwärmen das Wasser im Kessel nicht länger und das Gerät kann nicht richtig benutzt werden. Das Eingreifen eines Technikers des Kundendienstes der Firma LA SAN MARCO SPA ist notwendig.

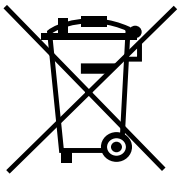
Die Rückstellung des Sicherheitsthermostats muss vom zugelassenen Kundendiensttechniker der Firma LA SAN MARCO SPA ausgeführt werden, der zuvor die Ursache beseitigen muss, die zur Störabschaltung der Kaffeemaschine geführt hat.

11.2 Sicherheitsventil

Das Sicherheitsventil ist oben am Kessel im Bereich der Dampfzone montiert. Es spricht an, wenn im Kessel der Druck erheblich ansteigt. Das Ventil erlaubt ein wiederholtes Absenken des Dampfdrucks durch Ablassen von Dampf nach außen (Auslösung bei 2÷2.5 bar). Der Wasserdampf wird bei Auslösung des Ventils zurückgehalten und über das Gerätegehäuse zerstreut, um eine Gefährdung von ausgesetzten Personen zu vermeiden.

Schalten Sie bei einer Auslösung des Sicherheitsventils das Gerät aus und verständigen Sie sofort den zugelassenen Kundendienst der Firma LA SAN MARCO SPA.

12. Hinweise für den Benutzer



Im Sinne des Art. 13 des Gesetzlichen Dekretes vom 25. Juli 2005, Nr. 151 “Anwendung der Richtlinien 2011/65/UE, 2002/96/EG und 2003/108/EG, zur Reduzierung des Einsatzes gefährlicher Substanzen in Elektro- und Elektronikgeräten, sowie der Entsorgung der Abfälle”.

- *Das Symbol des durchgestrichenen Müllcontainers auf dem Gerät oder seiner Verpackung bedeutet, dass dieses Produkt bei seiner Unbrauchbarkeit nicht mit dem Hausmüll, sondern getrennt gesammelt werden muss.*
- *Die getrennte Müllbeseitigung des vorliegenden Geräts nach Ablauf seiner Lebensdauer wird vom Hersteller organisiert und verwaltet. Der Nutzer, der das vorliegenden Gerät entsorgen möchte, muss sich daher mit dem Hersteller in Verbindung setzen und das System nutzen, das dieser eingeführt hat, um die Mülltrennung des Altgeräts zu gewährleisten.*
- *Die Sammelstelle der getrennten Müllbeseitigung sorgt für die Weitergabe des Altgerätes an die Wiederverwertung, Behandlung und umweltfreundliche Entsorgung und trägt damit zum Vermeiden negativer Auswirkungen auf Umwelt und Gesundheit und zur Wiederverwertung des Materials, aus dem sich das Gerät zusammensetzt, bei.*
- *Die gesetzeswidrige Entsorgung des Produkts durch den Benutzer hat die Anwendung der von der örtlich geltenden gesetzlichen Regelungen vorgesehenen Strafmaßnahmen zur folge.*

13. Garantie

Der Garantieanspruch verfällt wenn:

- Die Anweisungen in diesem Handbuch nicht eingehalten werden.
- Die planmäßige Wartung oder etwaige Reparaturen durch unbefugtes Personal ausgeführt werden.
- Der Gebrauch des Gerätes nicht der im Handbuch beschriebenen Verwendung entspricht.
- Originalteile durch Ersatzteile anderer Hersteller ersetzt werden.
- Keine Garantie besteht bei Schäden durch Nachlässigkeit, falschen Gebrauch bzw. Installation oder abweichend von den Anleitungen in diesem Handbuch, unsachgemäßen Gebrauch, schlechte Behandlung, Blitzschlag, Witterungseinflüsse, Überspannungen oder Überströme, ungenügende oder ungleichmäßige Stromversorgung.

14. Konformitätserklärung CE

Der Hersteller:
La San Marco S.p.A.

34072 Gradisca d’Isonzo (GO) Italien – Via Padre e Figlio Venuti, 10
Telefon (+39) 0481 967111 – Fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
erklärt auf eigene Verantwortung, dass die Espresso-Kaffeemaschine, die in diesem Handbuch beschrieben und durch die Daten auf dem Typenschild des Gerätes identifiziert wird, den Richtlinien: 2006/95/EG, 2004/108/EG, 2011/65/UE, und der EU-Richtlinie Nr. 1935/2004 entspricht, EU-Richtlinie Nr. 1275/2008. Für die Feststellung der Konformität mit besagten Richtlinien wurden folgende harmonisierte Normen angewendet: EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-75.

AUTORISIERTE PERSON ZUR
ERSTELLUNG DER TECHNISCHEN UNTERLAGEN
Ing. Roberto Nocera
Via Padre e Figlio Venuti,10
34072 Gradisca d’Isonzo - ITALIEN

Ing. Roberto Nocera
C.E.O.

Gradisca d’Isonzo, Januar 2014

15. Probleme und Lösungen

	STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
1.	• Der Kessel ist mit Wasser gefüllt, das über das Sicherheitsventil austritt.	• Eine der Kesselablassleitungen oder ein Leitungskreis der Ausgabevorrichtung ist undicht.	• Leitungskreis der Füllstandsautomatik, manuelle Einfülltaste und Wärmetauscher des Kessels prüfen. • Abgenutzte oder beschädigte Teile austauschen, um undichte Stellen auszuschließen.
2.	• Das Sicherheitsventil wird mit Dampfaustritt ausgelöst.	• Defekt in der elektrischen Anlage (Heizwiderstand wird immer gespeist). • Druckanstieg im Kessel (das Sicherheitsventil wird bei 2÷2,5 bar ausgelöst).	• Verkabelung zur Speisung von Heizwiderstand und Druckwächter prüfen.
3.	• Die Maschine wurde korrekt gestartet, aber das Wasser im Kessel erwärmt sich nicht.	• Heizwiderstand defekt oder nicht gespeist. • Hauptschalter auf Position 1 gedreht.	• Prüfen, ob der Heizwiderstand über das Stromnetz gespeist wird. • Prüfen, ob der Sicherheitsthermostat des Heizwiderstands ausgelöst wurde bzw. dessen richtige Funktionsweise überprüfen. • Der Hauptschalter muss auf Position 2 gedreht sein.
4.	• Aus einer Ausgabevorrichtung tritt kein Wasser aus.	• Kaffee zu fein gemahlen oder Dosierung für den verwendeten Filter zu hoch. • Wasserkreislauf verstopft. • Magnetventil defekt.	• Mahlstärke und/oder Kaffeedosierung einstellen. • Prüfen, ob der Einspritzer, die obere Umlaufleitung, das Ventil der Ausgabevorrichtung (Flussmengenwandler), die Düse und das Magnetventil der Ausgabevorrichtung nicht verstopft sind. • Bei Maschinen mit elektronischer Dosierung, den Volumenzähler und seine Ventile kontrollieren. • Das Magnetventil der Ausgabevorrichtung, seine Verkabelung und die Sicherung im elektronischen Steuergehäuse kontrollieren.
5.	• Die programmierten Kaffeemengen sind nicht konstant oder variieren bei verschiedenen Ausgabevorrichtungen.	• Störung des elektronischen Steuergehäuses oder der Volumenzähler. • Leckstelle am Magnetventil der Ausgabevorrichtung. • Düsen verstopft.	• Dosierungen separat für jede Ausgabeeinheit programmieren. Bleibt die Störung bestehen, den Volumenzähler der betreffenden Ausgabevorrichtung austauschen. • Das Magnetventil der Ausgabevorrichtung austauschen. • Die Düsen prüfen.
6.	• Die Dosierungen der Ausgabevorrichtung 1 können nicht programmiert und für die anderen Ausgabevorrichtungen kopiert werden.	• Störung oder Defekt des Volumenzählers der Ausgabevorrichtung 1.	• Die Verkabelung des Steuergehäuses und der Volumenzähler überprüfen. • Volumenzähler austauschen.

	STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
7.	• Alarm Volumenzähler.	• Volumenzähler blockiert oder defekt. • Verkabelung defekt.	• Volumenzähler austauschen. • Die Verkabelung und ihre Anschlüsse, das Steuergehäuse und die Sicherungen kontrollieren.
8.	• Alarm Füllstandsautomatik.	• Wasserleitungskreis der Füllstandsautomatik ohne Wasser. • Hauptventil des Wassernetzes geschlossen. • Magnetventil der Füllstandsautomatik defekt.	• Wasserleitungskreis der Füllstandsautomatik kontrollieren. • Prüfen, ob das Absperrventil des Wassernetzes geöffnet ist. • Das Magnetventil der Füllstandsautomatik austauschen.
9.	• Alarm “Überlauf”	• Funktionsstörung im Leitungskreis der Füllstandsautomatik. • Leckstelle der Taste zum manuellen Einfüllen von Wasser. • Leckstelle an den Wärmetauschern.	• Wasserleitungskreis der Füllstandsautomatik kontrollieren.
10.	• Die Maschine ist eingeschaltet, der Hauptschalter steht auf Position 1 oder 2 und die Kontrollleuchte ist eingeschaltet, jedoch funktioniert die Elektronik nicht.	• Die Verkabelung des elektronischen Steuergehäuses ist defekt. • Das elektronische Steuergehäuse ist defekt.	• Verkabelung, Steuergehäuse und seine Komponenten prüfen. • Das elektronische Steuergehäuse austauschen.
11.	• Das Gerät gibt Wasser aus einer Ausgabevorrichtung aus, aber es wurde keine Dosierung gewählt.	• Das Magnetventil und/oder die Pumpe werden ständig gespeist.	• Das Relais des Steuergehäuses wird ständig gespeist. • Das elektronische Steuergehäuse austauschen.
12.	• Aus dem Dampferzeuger treten kleine Dampfmengen oder kleine Wassertropfen aus.	• Ventil muss eingestellt werden. • Dichtung des Ventils abgenutzt.	• Ventil muss eingestellt werden. • Die Dichtung austauschen.
13.	• Aus dem Wasserentnahmeventil treten Wassertropfen aus.	• Leckstelle am Magnetventil	• Die Magnetventile (Kalt- und Heißwasser) prüfen und gegebenenfalls austauschen (100 E).
14.	• Nach der Kaffeeausgabe ist ein Pfeifton zu hören.	• Störung am Expansionsventil. • Pumpendruck zu hoch.	• Das Expansionsventil kontrollieren und gegebenenfalls austauschen. Das Ventil auf 12 bar eichen. • Den Betriebsdruck der Pumpe kontrollieren. Die Pumpe auf 9 bar eichen.
15.	• Die Filtereinheit löst sich von selbst von der Ausgabevorrichtung.	• Die Dichtung unter der Filtereinheit ist abgenutzt.	• Die Dichtung austauschen. • Die Ausgabevorrichtung und die Filtereinheit reinigen.
16.	• Während der Ausgabe tropft der Kaffee zum Teil aus dem Rand der Filtereinheit.	• Die Dichtung unter der Filtereinheit ist abgenutzt.	• Die Dichtung austauschen. • Die Ausgabevorrichtung und die Filtereinheit reinigen.

	STÖRUNG	URSACHE	LÖSUNG
17.	• Wasseraustritt aus dem Ablauf des Magnetventils der Ausgabevorrichtung.	• Magnetventil der Ausgabevorrichtung defekt. • Wasseraustritt im Kühlsystem der Ausgabevorrichtung.	• Das Magnetventil der Ausgabevorrichtung kontrollieren. Schaft des Magnetventils kontrollieren und reinigen. • Das Magnetventil austauschen. • Den Kühlschlauch und die zugehörigen Dichtkonen der Ausgabevorrichtung prüfen (NEW 105 TOUCH DTC).
18.	• Kaffee zu hell (Kaffee fließt rasch aus dem Ausgießer).	• Kaffee zu grob gemahlen. • Zu wenig gestopft. • Dosierung zu gering. • Wassertemperatur unter 90°C • Pumpendruck höher als 9 bar. • Düsenfilter der Einheit verstopft. • Filteröffnungen erweitert (Filtereinheit).	• Kaffee feiner mahlen. • Fester stopfen. • Dosierung erhöhen. • Das Ventil (Flussmengenwandler) der Ausgabevorrichtung auf eine höhere Zahl einstellen oder den Druck im Kessel erhöhen. • Pumpendruck reduzieren. • Überprüfen und mit Blindfilter reinigen oder austauschen. • Filter kontrollieren und austauschen.
19.	• Kaffeeschaum zu dunkel (Kaffee tritt tropfenweise aus der Düse aus).	• Zu feine Mahlung. • Zu fest gestopft. • Dosierung zu hoch. • Temperatur zu hoch. • Pumpendruck unter 9 bar. • Düsenfilter der Einheit verstopft. • Filteröffnungen verstopft (Filtereinheit).	• Gröbere Mahlung. • Weniger fest stopfen. • Dosierung reduzieren. • Das Ventil (Flussmengenwandler) der Ausgabevorrichtung auf eine niedrigere Zahl einstellen oder den Druck im Kessel verringern. • Pumpendruck erhöhen. • Überprüfen und mit Blindfilter reinigen oder austauschen. • Filter kontrollieren und austauschen.
20.	• Kaffeesatz in der Tasse.	• Kaffee zu fein gemahlen. • Mahlwerk der Mahldosierung abgenutzt. • Pumpendruck höher als 9 bar. • Düsenfilter der Einheit verstopft. • Filteröffnungen erweitert (Filtereinheit).	• Gröbere Mahlung. • Mahlwerk austauschen. • Pumpendruck reduzieren. • Überprüfen und mit Blindfilter reinigen oder austauschen. • Filter kontrollieren und austauschen.
21.	• Kaffee in der Tasse mit wenig Schaum (tritt strahlweise aus dem Ausgießer aus).	• Düsenfilter der Einheit verstopft.	• Überprüfen und mit Blindfilter reinigen oder austauschen.
22	• Kaffee in der Tasse bleibt nicht cremig (verschwindet nach wenigen Sekunden).	• Kaffee wegen verstopftem Filter zu lange aufgegossen. • Kaffee wegen verstopftem Düsenfilter zu kurz aufgegossen. • Wassertemperatur zu hoch.	• Filter reinigen oder austauschen. • Düsenfilter reinigen oder austauschen. • Temperatur im Kessel reduzieren. • Das Ventil (Flussmengenwandler) der Ausgabevorrichtung einstellen.
23.	• Vorhandensein von Überlagerungen im Kaffeesatz (beim Betrachten in der Filtereinheit).	• Düsenfilter teilweise verstopft.	• Düsenfilter reinigen oder austauschen.

Anmerkung:
Kann das Problem auf die beschriebene Weise nicht behoben werden oder ist eine andere Störung aufgetreten, wenden Sie sich bitte an den zugelassenen Kundendienst der Firma LA SAN MARCO SPA.

USO Y MANTENIMIENTO
SERIE NEW 105 TOUCH

Traducción de las instrucciones originales

ESPAÑOL

Índice

1. Introducción pag.171
   1.1Consulta del manual pag.171
   1.2 Recomendaciones pag.171
   1.3 Uso de la máquina de café pag.172
   1.4 Características técnicas pag.172
2. DESCRIPCIÓN DE LA MÁQUINA pag.173
   2.1 Esquema hidráulico general pag.174
   2.2 Leyenda del esquema hidráulico: pag.175
3. INSTALACIÓN pag.176
   3.1 Equipamiento de serie pag.176
   3.2 Preparación de la red de agua pag.176
   3.3 Suavizador de agua (opcional) pag.176
   3.4 Instalación del sistema hidráulico pag.177
   3.5 Desagüe pag.177
   3.6 Conexionado eléctrico pag.177
4. PUESTA EN MARCHA pag.179
   4.1 Carga de agua en la caldera pag.179
5. REGULACIONES pag.179
   5.1 Regulación de la sonda de nivel de agua en la caldera pag.180
   5.2 Regulación de la presión de erogación de la bomba pag.180
   5.3 Regulación de la presión del pavor en la caldera pag.180
   5.4 Regulación de la temperatura de los grupos de erogación: pag.181
   5.5 Notas adicionales para los modelos NEW 105 Touch DTC (Dual Temperature Control) pag.181
   5.6 Regulación de la temperatura del agua caliente pag.182
6. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO pag.182
   6.1 Erogación de café exprés pag.182
   6.2 Extracción de vapor pag.182
   6.3 Extracción de agua caliente pag.183
   6.4 Calientatazas (opcional) pag.183
7. PROGRAMACIÓN DE LOS MODELOS NEW 105 TOUCH pag.183
   7.1 Botones pag.183
   7.2 Erogaciones pag.185
   7.3 Calentamiento de la caldera de café pag.189
   7.4 Programación y lecturas pag.190
   7.5 Programación a nivel técnico pag.195
   7.6 Indicación de alarma pag.199
   7.7 Preset de datos predeterminados pag.202
   7.8 Procedimientos en caso de apagón pag.203
8. MANTENIMIENTO DE RUTINA pag.203
   8.1 Limpieza de los grupos de erogación y del cacillo portafiltro pag.203
   8.2 Limpieza de la bandeja y de la rejilla apoyatazas pag.204
   8.3 Limpieza de la lanza de vapor pag.204
   8.4 Cambio del agua de la caldera pag.204
9. PERIODOS DE INACTIVIDAD pag.204
10. Visualización de alarmas pag.205
   10.1 Alarma contadores volumétricos. pag.205
   10.2 Alarma de autonivel pag.205
   10.3 Alarma de máximo nivel de agua en la caldera pag.205
11. Dispositivos de seguridad pag.205
   11.1 Termostato de seguridad con rearme manual pag.205
   11.2 Válvula de seguridad pag.205
   12. Información para los usuarios. pag.206
   13. Garantía pag.206
14. Declaración de conformidad CE pag.206
15. Problemas y soluciones pag.207

Código manual: 7770.032
Revisión 01/2014

1. Introducción

Antes de usar la máquina, lea atentamente todas las instrucciones contenidas en el presente manual.

1.1Consulta del manual

Este manual proporciona toda la información necesaria para la instalación, el uso y el mantenimiento de la máquina de café.
Este manual forma parte integrante de la máquina; es necesario conservarlo siempre en perfecto estado junto con el aparato.

1.2 Recomendaciones

- *No ponga en marcha la máquina ni efectúe las operaciones de mantenimiento rutinario antes de leer este manual.*
- *Esta máquina ha sido diseñada y fabricada para erogar café exprés, agua caliente (para preparar bebidas e infusiones) y vapor de agua (para calentar líquidos). Cualquier uso que no corresponda con los descritos en este manual debe considerarse impropio y por consiguiente no autorizado. El fabricante declina cualquier responsabilidad por los posibles daños derivados del uso inadecuado de la máquina.*

- *El usuario debe ser una persona adulta y responsable, debe cumplir las normas de seguridad vigentes en el país de instalación de la máquina y debe respetar las reglas y comportamientos dictados por el sentido común. Para utilizar la máquina de manera correcta y segura, el operador debe cumplir las reglas de prevención de accidentes y cualquier otro requisito de medicina e higiene en el trabajo vigente en el país de uso.*
- *Este aparato no está previsto que sea utilizado por personas (incluidos los niños) con reducidas capacidades físicas, sensoriales o mentales, o con poca experiencia y escasos conocimientos, salvo que estén vigilados o instruidos para utilizar el aparato por una persona responsable de su seguridad.. Hay que vigilar a los niños para estar seguros que no jueguen con el aparato.*
- *El uso del aparato y las operaciones de mantenimiento ordinario y limpieza quedan reservadas exclusivamente al personal encargado, autorizado por el cliente bajo su responsabilidad.*
- *No instale la máquina de café exprés en habitaciones en las que se prevea una limpieza con chorros de agua.*
- *No encienda nunca la máquina sin haberla conectado a la red de agua. La válvula de corte del agua debe permanecer abierta cuando la máquina esté encendida. El usuario debe cerciorarse de ello.*
- *Ponga solo tazas vacías en el alojamiento previsto.*
- *Cuando la máquina está funcionando, no debe cubrirse nunca. Es necesario que se produzca una recirculación de aire adecuada.*
- *Está terminantemente prohibido hacer funcionar la máquina con las protecciones fijas y móviles desmontadas o con los dispositivos de seguridad desconectados; está absolutamente prohibido quitar o alterar los dispositivos de seguridad. No se debe desmontar ninguno de los paneles de cobertura de la máquina (existe el riesgo de sacudidas eléctricas).*
- *Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento ordinario o limpieza, desconecte el enchufe de alimentación eléctrica de la toma de corriente,si es posible. En caso contrario desconecte el interruptor omnipolar situado aguas arriba de la máquina.*
- *Los dispositivos de seguridad deben estar en perfecto estado, cumpliendo con el mantenimiento regular efectuado por el personal autorizado de La San Marco.*
- *Las partes calientes de la máquina (grupo de erogación, caldera, tubos, etc.) pueden provocar quemaduras en caso de contacto accidental con la piel. Por ello, es necesario utilizar guantes, delantales, etc. durante los trabajos de mantenimiento o reparación.*
- *Para las operaciones de limpieza, no utilice productos como alcohol, bencina o disolventes en general; use agua o disolventes neutros.*
- *Para las operaciones de limpieza de la carcasa, basta con utilizar un paño húmedo o una esponja. No utilice productos abrasivos, que pueden dañar los elementos de la carcasa. Para limpiar los grupos de erogación del café, los cacillos portafiltro, las rejillas y las bandejas, siga las instrucciones del capítulo Mantenimiento Ordinario.*
- *Para obtener una mayor calidad del producto, es obligatorio cambiar el agua de la caldera y de los tubos cada vez que se pone en marcha la máquina al comienzo de la jornada. Si la máquina debiese permanecer inactiva*

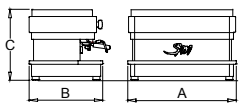
durante varias horas, a lo largo del día, se recomienda también cambiar el agua, dejándola correr a través del grifo de extracción de agua caliente y a través de los grupos de erogación del café.

- *Es necesario respetar al pie de la letra las operaciones de mantenimiento periódico descritas en este manual tanto para trabajar en condiciones de seguridad como para mantener la eficiencia de la máquina.*
- *El principio de funcionamiento de la tecnología capacitiva se basa en la transferencia de cargas que permite eliminar los actuadores mecánicos y metálicos de los teclados tradicionales. El fundamento de esta tecnología es un microcontrolador programable que detecta una modificación del campo eléctrico en el sensor situado en las teclas táctiles de los teclados de control. De esta manera, el sistema es completamente electrónico y no hay piezas mecánicas en movimiento, lo que significa una mayor fiabilidad en términos durabilidad. Las salpicaduras, la humedad y las pequeñas cantidades de agua sobre el teclado no provocan la activación espontánea de las teclas. En cambio, grandes cantidades de agua condensadas sobre la superficie de uno de los teclados táctiles o chorros de agua o vapor dirigidos directamente hacia los teclados podrían provocar la activación espontánea o el bloqueo del teclado. En tal caso, bastará con conmutar la posición del interruptor general de ON a OFF e inmediatamente después de OFF a ON: esta operación requiere aproximadamente 1,5 segundos. Para evitar que se acumulen grandes cantidades de agua sobre los teclados, deben lavarse con la máquina apagada y luego secarse antes de volver a encender la máquina.*
- *En caso de avería o rotura de algún componente de la máquina de café exprés, acuda al centro de asistencia autorizado y solicite el uso de recambios originales de La San Marco S.p.A.; el uso de recambios no originales invalida todas las certificaciones de conformidad y la garantía que acompañan a la máquina.*
- *Cualquier modificación realizada en la máquina y/o el incumplimiento del mantenimiento programado eximen al fabricante de toda responsabilidad por posibles daños derivados e invalida la declaración de conformidad y la garantía.*
- *Se prohíbe terminantemente realizar intervenciones en la máquina para las que no se esté autorizado. Póngase en contacto con la casa fabricante si necesita información, recambios o accesorios.*
- *Si se trasladase la máquina al aire libre o a locales en los que la temperatura pueda bajar de los 0° C, será absolutamente necesario vaciar el circuito de los intercambiadores, cortando la alimentación de agua de la máquina y haciendo que el agua salga de los grupos hasta que estos dejen de expulsar vapor. Si no se realiza este procedimiento se puede producir la rotura de los intercambiadores, por la posible congelación del agua contenida en ellos.*
- *En caso de puesta fuera de servicio y desguace de la máquina, acuda al proveedor o a las empresas municipales que se ocupan de la eliminación de los residuos sólidos urbanos. Evítese su liberación al medio ambiente.*
- *La San Marco S.p.A. se reserva la facultad de realizar modificaciones técnicas en la máquina cuando lo considere necesario y sin previo aviso.*

1.3 Uso de la máquina de café

Temperatura ambiente: 5 ÷ 45°C (vacíe el sistema del agua en caso de heladas)
Presión del agua de red: 80 - 800 kPa (0,8 ÷ 8,0 bar)
Dureza del agua: inferior a 5 °fH
Ruido acústico emitido por la máquina: el nivel de presión sonora ponderado A es inferior a 70 db(A), en condiciones normales de uso de la máquina.

1.4 Características técnicas

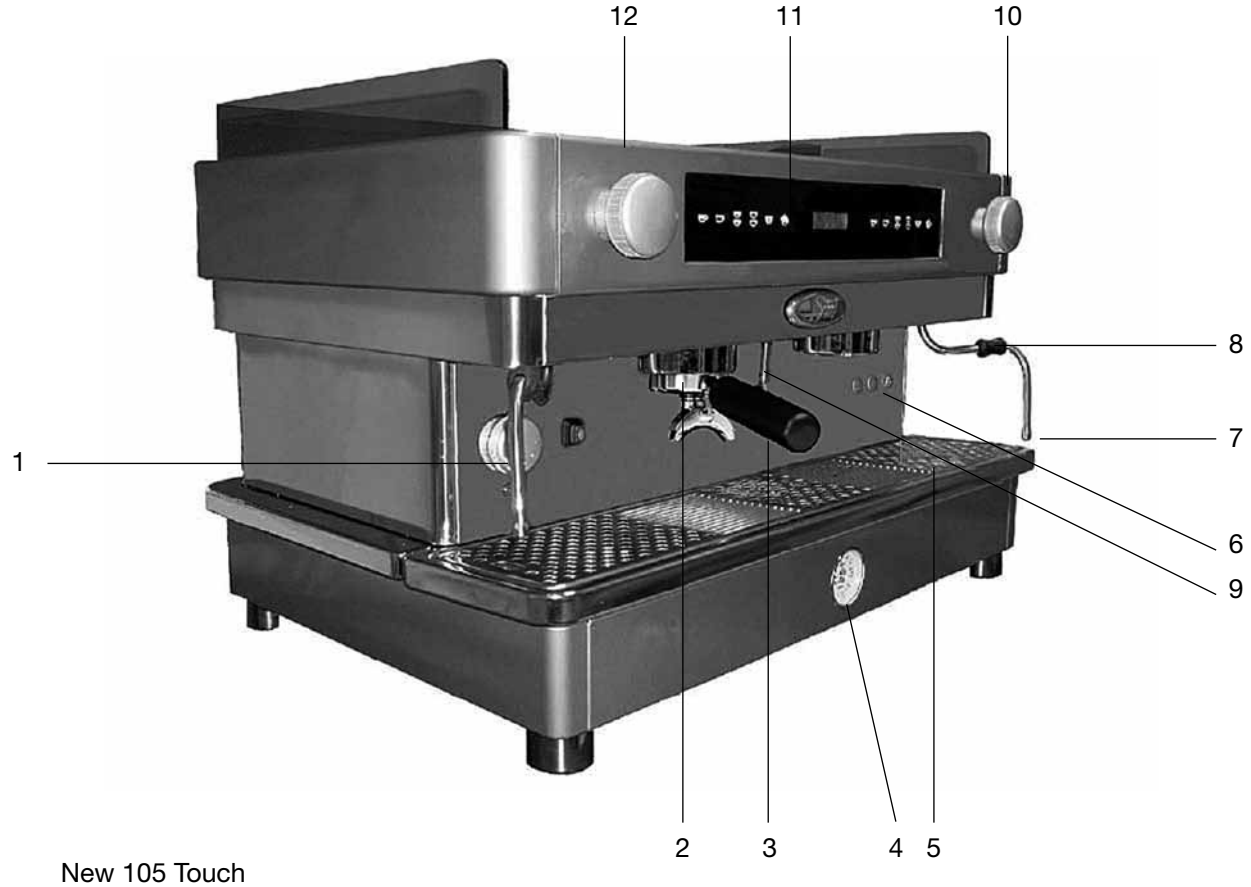
MODELO	N° GR.	CAPACIDAD CALDERA L	POTENCIA ABSORBIDA (W)				PESO (kg)			
			RESISTENCIA CALDERA		MOTOR BOMBA	CALIENTATAZAS (Opcional)				
			MONOFÁSICA	TRIFÁSICA				A (mm)	B (mm)	C (mm)
NEW 105 T	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518
NEW 105 T DTC	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518

De serie:
- Autonivel (carga automática de agua en la caldera).
- Bomba incorporada.
- Regulación de temperatura de los grupos de erogación (no disponible para los modelos NEW 105 T DTC)
- Grupo de temperatura estabilizada (NEW 105 T DTC)
- Mezclador de agua caliente con regulación de la temperatura.
- Control electrónico de la temperatura en la caldera.

Bajo petición:
- Calientatazas eléctrico.
- Depurador del agua (manual o automático).
- Bomba externa (300 W).
- Preparador de capuchinos.

2. Descripción de la máquina

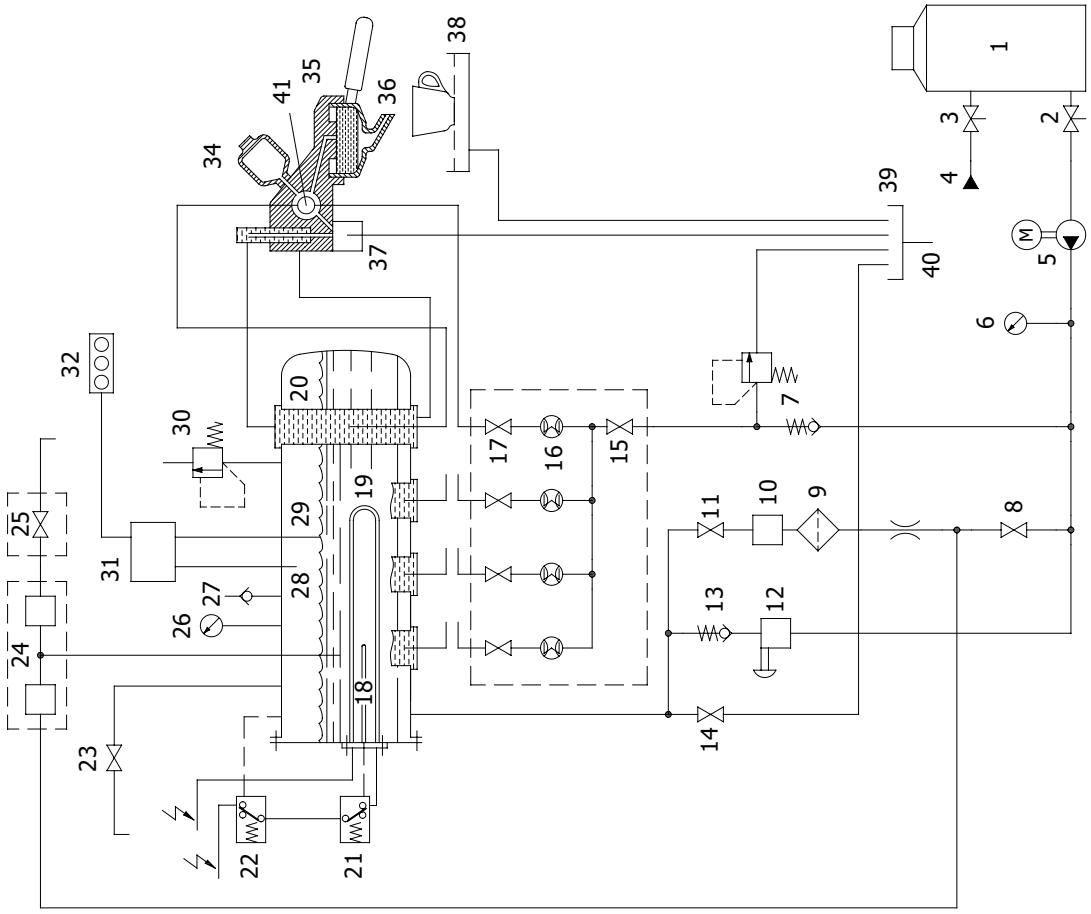
Nota: Los términos utilizados en esta descripción serán utilizados comúnmente en las páginas siguientes.



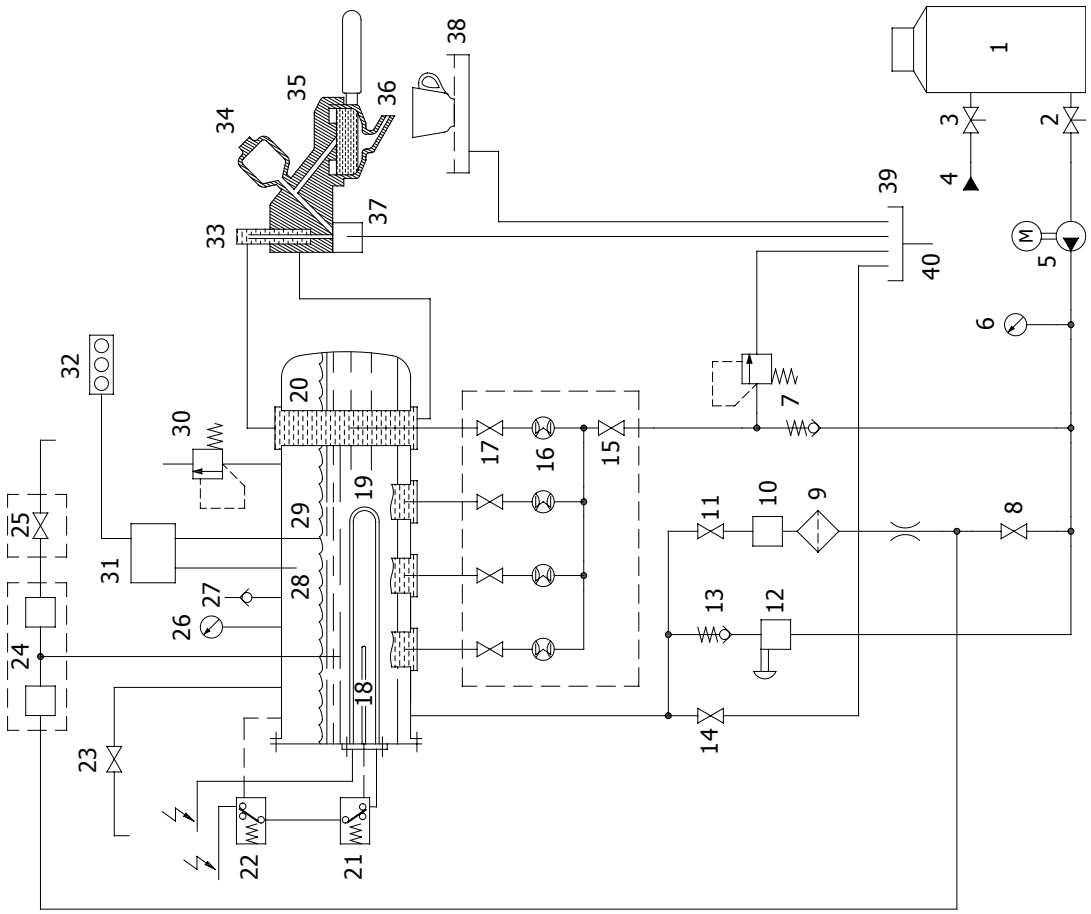
New 105 Touch

LEYENDA:
1) Interruptor general
2) Grupo de erogación café exprés
3) Cacillo portafiltro con mango
4) Manómetro de doble escala
5) Bandeja inferior + rejilla apoyatazas
6) Nivel electrónico
7) Lanza de extracción vapor
8) Funda antiquemaduras para lanza de extracción de vapor
9) Lanza de extracción agua caliente
10) Mando del grifo de extracción de vapor
11) Botonera táctil
12) Rejilla apoyatazas superior

2.1 Esquema hidráulico general



Modelos New 105 T DTC



Modelos New 105 T

2.2 Leyenda del esquema hidráulico:

1) Suavizador
2) Grifo de salida agua depurador
3) Grifo de entrada agua depurador
4) Alimentación red de agua
5) Bomba y motor eléctrico
6) Manómetro (escala presión bomba)
7) Válvula de retención y seguridad
8) Grifo de autonivel
9) Filtro
10) Electroválvula de autonivel
11) Grifo de autonivel
12) Válvula de carga de agua en la caldera
13) Válvula de retención
14) Grifo de descarga agua caldera
15) Grifo colector
16) Contadores volumétricos
17) Grifo intercambiador
18) Sonda termostato de seguridad
19) Resistencia eléctrica
20) Intercambiador térmico
21) Termostato de seguridad
22) Sonda de temperatura
23) Grifo de extracción vapor
24) Mezclador de agua caliente
25) -
26) Manómetro (escala presión caldera)
27) Válvula antivacío
28) Sonda nivel máximo
29) Sonda nivel
30) Válvula de seguridad
31) Central electrónica
32) Nivel electrónico
33) Regulación de temperatura del grupo de erogación (no disponible para los modelos NEW 105 T DTC)
34) Infusor
35) Grupo de erogación
36) Cacillo portafiltro
37) Electroválvula del grupo de erogación
38) Bandeja y rejilla apoyatazas
39) Bandeja de desagüe
40) Tubo de desagüe
41) Tubo de enfriamiento (NEW 105 T DTC)

3. Instalación

- *La instalación debe ser realizada por personal técnico cualificado y autorizado por LA SAN MARCO SPA.*
- *La máquina de café se entrega al cliente en su correspondiente embalaje. El embalaje contiene la máquina y sus accesorios, el manual de uso y la declaración de conformidad. Una vez abierto el embalaje, compruebe la integridad de la máquina de café y de sus componentes; en caso de dudas no utilice la máquina y diríjase al fabricante.*
- *Se deben conservar todas las cajas del embalaje con mucho cuidado para transportar la máquina en futuro si fuera necesario.*
- *La máquina debe colocarse sobre una superficie perfectamente nivelada y suficientemente robusta para sostener su peso, alrededor debe haber un espacio suficiente para facilitar la eliminación del calor producido durante el funcionamiento.*
- *No instale el aparato en locales donde se ha previsto la limpieza con chorros de agua. No sumerja el aparato en agua para limpiarlo.*
- *Por motivos de seguridad relacionados con la presencia de corriente eléctrica, la máquina debe colocarse lejos de lavabos, bañeras, acuarios, grifos y zonas mojadas o expuestas a salpicaduras de agua.*
- *La máquina genera calor y debe ser colocada en un local suficientemente ventilado para garantizar la disipación del calor. Conserve la máquina alejada de fuentes directas de calor.*
- *Asegurarse de que la tensión de la toma de alimentación no sea distinta de la indicada en los datos técnicos y en la placa de identificación que se encuentra en la máquina. Si la tensión fuese diferente, no se debe conectar la máquina, puesto que podría resultar peligroso y causar daños en el aparato.*

3.1 Equipamiento de serie

Junto a la máquina de café exprés se entrega una serie de accesorios incluidos en el embalaje:

- cacillos portafiltro con anillo sujetafiltro
- filtros para cacillos portafiltro (dosis simples y dobles)
- filtro ciego para cacillo portafiltro
- picos para cacillos portafiltro (dosis simples y dobles)
- prensador para café molido
- tubo de goma trenzado inox para la conexión hidráulica (red de agua – suavizador)
- manguera de goma con espiral de acero para descargar las aguas blancas
- niple de 3/8" para la conexión a la red de agua
- cepillo para limpiar los grupos de erogación
- protección de mango de cacillo inclinado

3.2 Preparación de la red de agua

ALIMENTACIÓN:
Lleve el tubo de la red de alimentación hídrica hasta la máquina (el diámetro debe ser de al menos 3/8") y monte una válvula de corte (preferiblemente de bola de 3/8") que permita una maniobra rápida de apertura y cierre. La máquina debe conectarse a la red de agua mediante el tubo entregado con ella. No conecte la máquina con tubos ya usados.
DESAGÜE
Predisponga un pozo de registro inspeccionable en el piso, empalmado con la red de eliminación de las aguas blancas, idóneo para recibir el tubo de desagüe de la máquina por gravedad. La posición del tubo de desagüe debe permitir la salida libremente sin posibilidad de obstrucción durante el funcionamiento.

3.3 Suavizador de agua (opcional)

El depurador para ablandar el agua de la red puede ser manual o automático, según las exigencias del cliente.

Antes de conectar el depurador a la máquina de café se recomienda lavar las resinas contenidas en el mismo como se describe en el manual de uso entregado con la máquina.

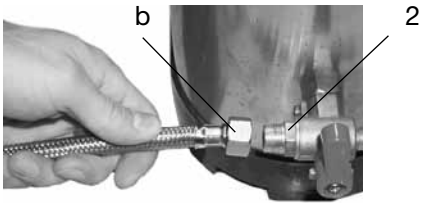
Nota:
El suavizador de agua es un aparato indispensable para garantizar el correcto funcionamiento de la máquina de café exprés; si el cliente no ha previsto ningún sistema de descalcificación, conviene instalarlo para garantizar la eficiencia, las prestaciones y la durabilidad de los componentes de la máquina de café exprés.

3.4 Instalación del sistema hidráulico

BOMBA INTERNA:
1) Utilizar el tubo **a** (de 900 mm, entregado de serie con la máquina) para conectar la válvula de cierre de la red hídrica con el grifo **1** de entrada de agua al depurador (figura 3).
2) Conectar el tubo **b**, de la aspiración de la bomba interna, con el grifo **2** del depurador (figura 4).

figura 3

figura 4



BOMBA EXTERNA (OPCIONAL):
1) Utilizar el tubo **a** (de 900 mm, entregado de serie con la máquina) para conectar la válvula de cierre de la red hídrica con el grifo **1** de entrada de agua al depurador (figura 5).
2) Conectar con el tubo **c** (de 600 mm, entregado con el equipamiento de la bomba externa) la aspiración de la bomba con el grifo **2** del depurador (figura 6-7).
3) Conectar el tubo **d** (del equipo hidráulico de la máquina de café) a la descarga de la bomba (figura 7).

Figura 5

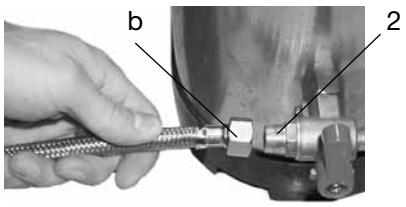


Figura 6

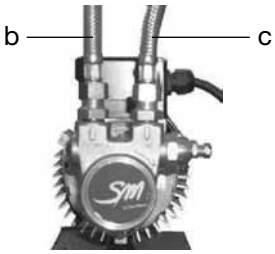


Figura 7

3.5 Desagüe

Empalmar el tubo de desagüe al recipiente recolector de posos y unirlo con el pozo de registro de la red de eliminación de las aguas blancas.

3.6 Conexionado eléctrico

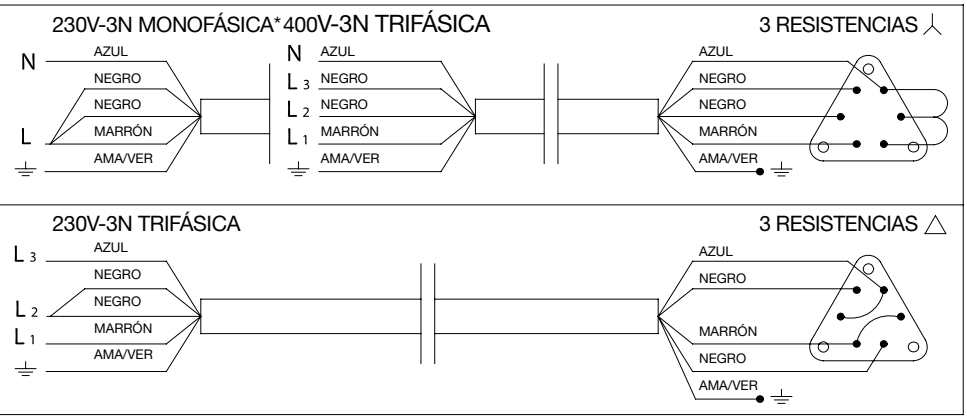
Disposiciones para una conexión eléctrica correcta de la máquina de café exprés:
- *Antes de conectar el aparato a la red eléctrica, asegurarse de que los datos de la placa de la máquina correspondan con los de la instalación de distribución eléctrica.*
- *La conexión debe ser efectuada de conformidad con las disposiciones del país donde se instala la máquina.*
- *La instalación eléctrica predispuesta por el cliente debe cumplir las normas vigentes; la toma de corriente debe estar dotada de un sistema eficaz de puesta a tierra. LA SAN MARCO SPA declina toda responsabilidad en caso de incumplimiento de las disposiciones legislativas. Una instalación incorrecta puede causar daños a personas o cosas de los que el fabricante no puede ser considerado responsable.*
- *Para la conexión eléctrica es necesario instalar un interruptor general omnipolar aguas arriba del sistema de alimentación eléctrica, dimensionado conforme a las características eléctricas (potencia y tensión) indicadas en la placa de la máquina. El interruptor omnipolar debe desconectarse de la red con una distancia entre contactos de al menos 3 mm.*

- *Si fuera necesario utilizar adaptadores, enchufes múltiples o prolongaciones, habrá que usar solamente productos conformes a las normas de seguridad en vigor.*
- *Para evitar que el cable de alimentación se recaliente, se recomienda desenrollarlo en toda su longitud.*

Conectar el cable de alimentación de la máquina de café a la red eléctrica según el esquema adjuntado:

NEW 105 TOUCH

NOTAS
* La potencia absorbida por las resistencias eléctricas puede ser reducida a 2/3 eliminando uno de los hilos NEGROS.



4. Puesta en marcha

- *La máquina de café debe ser puesta en marcha por personal técnico cualificado y autorizado por LA SAN MARCO SPA.*
- *Para evitar que se produzcan daños en el aparato, una vez terminada la conexión eléctrica y la conexión hidráulica se recomienda poner en marcha la máquina de café exprés según el procedimiento que se indica a continuación.*

4.1 Carga de agua en la caldera

1) Compruebe que el interruptor general de la máquina **1** (figura 1) esté en posición **0** (cero).
2) Quitar la bandeja y la rejilla apoyatazas y controlar lo siguiente:
   a) El grifo de desagüe de la caldera **a** debe estar cerrado (figura 8).
   b) Los grifos de la válvula de autonivel **b-c** deben estar abiertos (figura 8).
   c) Los grifos de los contadores volumétricos **d** deben estar abiertos (figura 9).

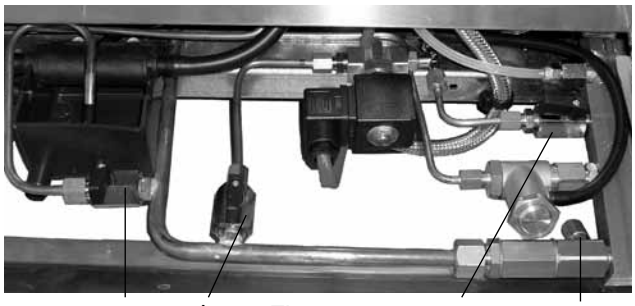


Figura 8

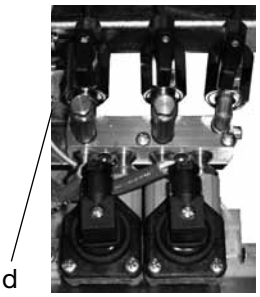


Figura 9

3) Abra la válvula de corte de la red de agua.
4) Baje la palanca de un grifo vaporizador para permitir la salida del aire durante el llenado de la caldera con agua.
5) Vuelva a colocar la bandeja y la rejilla apoyatazas en su alojamiento.
6) Ponga el mando del interruptor general en la posición **1** para efectuar la carga automática del agua en la caldera. En los modelos de la serie NEW 105 TOUCH, cuando el agua alcanza la sonda de nivel, la carga se interrumpe y se enciende el LED azul “OK” del nivel electrónico.

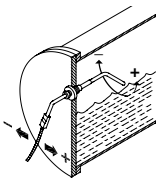
Nota:
*cuando se efectúa la carga de agua en la caldera, el tiempo requerido podría superar los 150 segundos, tras los cuales se dispara la alarma de autonivel (vea el capítulo Visualización de alarmas). Si sucediese esto, será necesario girar el interruptor general hasta la posición **0** (cero) y después devolverlo a la posición **1**, para volver a realizar la carga automática de la caldera (como se describe en el punto **6**).*
*Para evitar que se dispare la alarma de autonivel mencionada, bastará con acelerar la carga automática de la caldera, mediante el botón de carga manual correspondiente **f** (figura 8).*

*El interruptor general puede colocarse en dos posiciones (**1** y **2**).La posición **1** pone en marcha el autonivel electrónico para cargar el agua en la caldera y desactiva el funcionamiento de las resistencias. La posición **2** pone en marcha las resistencias eléctricas para el calentamiento del agua. No ponga nunca en marcha la máquina de café girando el interruptor general hasta la posición **2** (para poder funcionar, las resistencias eléctricas deben estar siempre sumergidas en el agua).*

5. Regulaciones

Las posibles regulaciones de la máquina de café exprés deben ser efectuadas por personal técnico especializado y autorizado por LA SAN MARCO SPA.

5.1 Regulación de la sonda de nivel de agua en la caldera



La sonda de nivel ocupa una posición estándar en todos los modelos de la serie NEW 105 TOUCH; no obstante, si el cliente lo desea puede aumentar o disminuir la cantidad de agua en la caldera regulando la sonda de nivel como se muestra en la figura.

5.2 Regulación de la presión de erogación de la bomba

En los modelos de la serie NEW 105 TOUCH la bomba está situada en el interior de la máquina de café.

Nota:
Bajo pedido es posible instalar una bomba externa en la máquina de café.

LA SAN MARCO SPA ajusta la presión de ejercicio de la bomba a un valor de 9 bar.Si desea modificar este valor siga este procedimiento:

1) De serie, la bomba está situada en la parte derecha de la máquina (mirándola desde la zona de trabajo); para acceder a ella es necesario quitar el costado derecho (figura 11).
2) Pulse el botón de erogación continua para erogar agua a través de un grupo de erogación.
3) Lea el valor de presión de ejercicio de la bomba en la escala graduada inferior del manómetro.
4) Regule la presión por medio del tornillo de regulación de la bomba interna (figura 11) o bomba externa (figura 12). Para aumentar la presión, apriete el tornillo y lea el valor correspondiente en la escala inferior del manómetro; para disminuir la presión es necesario aflojar el tornillo de regulación.

Figura 11

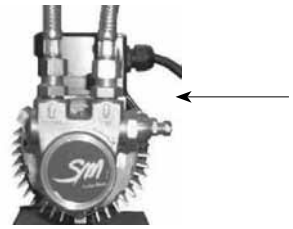


Figura 12

5) Una vez ajustado el valor de presión deseado, termine la erogación de agua del grupo y cierre el costado de la máquina.

Nota:
El valor de calibración de ejercicio aconsejado para obtener una correcta erogación es de 9 bar.

5.3 Regulación de la presión del pavor en la caldera

La presión del vapor en el interior de la caldera se lee en la escala graduada superior del manómetro **B** (figura 13). En cambio, la escala graduada inferior del manómetro indica la presión de funcionamiento de la bomba. Para modificar la presión de la mezcla líquido-vapor saturado en el interior de la caldera, es necesario modificar su temperatura de la manera explicada en el capítulo Programación.

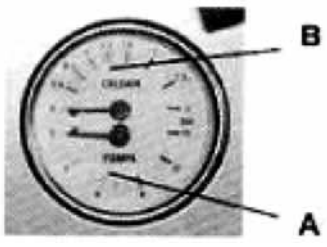


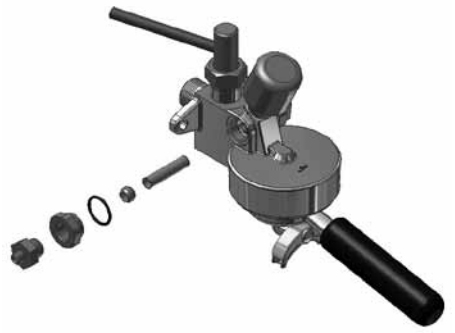
Figura 13

5.4 Regulación de la temperatura de los grupos de erogación:

En los modelos NEW 105 TOUCH (excepto los modelos NEW 105 TOUCH DTC) es posible regular la temperatura de erogación del café exprés manteniendo inalterada la presión interna de la caldera. En la parte superior del grupo de erogación hay una válvula (variador de caudal) que regula el flujo de agua caliente procedente de los intercambiadores; se accede a esta válvula desde la bandeja superior, quitando la rejilla apoyatazas de plástico (figura 15). Sobre la bandeja superior hay estampadas cuatro marcas de nivel numeradas (**2**, **3**, **4**, **5**) coincidiendo con cada grupo de erogación (figura 16); la válvula normalmente se encuentra colocada en el número **3** (esta es la regulación estándar efectuada por LA SAN MARCO SPA). La temperatura de erogación puede modificarse mediante la válvula (variador de caudal) del grupo si se considera oportuno. Para aumentar la temperatura, gire la válvula hacia los números mayores; de la misma manera, para disminuir la temperatura gire la válvula hacia los números menores.

5.5 Notas adicionales para los modelos NEW 105 Touch DTC (Dual Temperature Control)

El sistema de enfriamiento de los modelos NEW 105 TOUCH DTC tiene el objetivo de garantizar la estabilidad térmica del agua utilizada para la erogación del café exprés. Este sistema utiliza un grupo de erogación particular, en el que el agua fría procedente de la red de agua pasa a través de un pequeño tubo situado dentro de una cámara de compensación. El agua caliente, procedente del intercambiador de la caldera, al pasar por dentro del grupo de erogación choca contra el tubo de enfriamiento y consecuentemente pierde calor.



5.6 Regulación de la temperatura del agua caliente

Los modelos NEW 105 TOUCH incluyen un mezclador que permite regular la temperatura del agua caliente para la preparación de infusiones. El ajuste del mezclador puede efectuarse girando el tornillo de regulación, al cual se accede desde la bandeja superior (figura 17). La calibración del mezclador es realizada de serie por LA SAN MARCO SPA. Si desea aumentar la temperatura del agua extraída, gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj. Para reducir la temperatura del agua, gire el tornillo en sentido contrario al de las agujas del reloj.

Nota:
La regulación del mezclador debe efectuarse con la máquina de café a pleno funcionamiento; la presión del vapor en la caldera es de 1,0 bar (valor estándar de LA SAN MARCO SPA). Si se modifica la presión del vapor en la caldera (como se describe en el apartado correspondiente), será necesario volver a calibrar el mezclador.

Figura 15

Figura 16

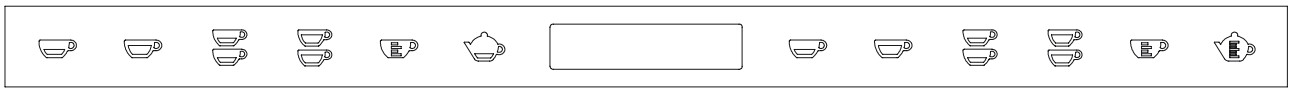
Figura 17

6. Instrucciones de funcionamiento

Durante la erogación de café exprés, té o vapor, los líquidos erogados pueden provocar quemaduras en caso de entrar en contacto accidentalmente con la piel.

6.1 Erogación de café exprés

1) Quite el cacillo portafiltro del grupo de erogación y llénelo con una dosis de café molido (cacillo con un pico) o con dos dosis de café molido (cacillo con dos picos). Prense el café molido utilizando el prensador apropiado y luego enganche el cacillo portafiltro en el grupo de erogación.
2) Coloque una o dos tazas debajo del pico de erogación.



Nota:
Asegúrese de que la erogación en la taza se haya realizado de la manera deseada; en caso contrario consulte el capítulo "PROBLEMAS Y SOLUCIONES.

6.2 Extracción de vapor

La lanza de extracción de vapor emite un chorro de vapor que puede utilizarse para producir espuma en la leche o para calentar otros líquidos: levantando o bajando la palanca se obtiene el flujo máximo (la palanca se bloquea en la posición máxima. Para detener el chorro de vapor hay que volver a colocar la palanca en su posición inicial); desplazando la palanca de lado se obtiene una reducción del flujo de vapor (la palanca no se bloquea y al soltarla vuelve a su posición original).

Hay que prestar mucha atención cuando se usa el vaporizador; el contacto directo de la lanza de vapor o del chorro de vapor con la piel puede provocar quemaduras. Use la funda antiquemaduras para cambiar la posición de la lanza de extracción de vapor. No dirija nunca el chorro de vapor de agua contra personas u objetos no inherentes al uso descrito en el presente manual de uso.

Nota:
Antes de utilizar la lanza de extracción de vapor, descargue dentro de la bandeja la condensación que se haya formado en su interior. Después del uso limpie con cuidado la lanza usando un paño húmedo y descargue en la bandeja los posibles residuos presentes en la misma.

6.3 Extracción de agua caliente

El agua caliente se toma de la lanza y puede utilizarse para preparar infusiones, té o manzanilla, para calentar las tazas, para diluir el café exprés y obtener un café "a la americana", etc.

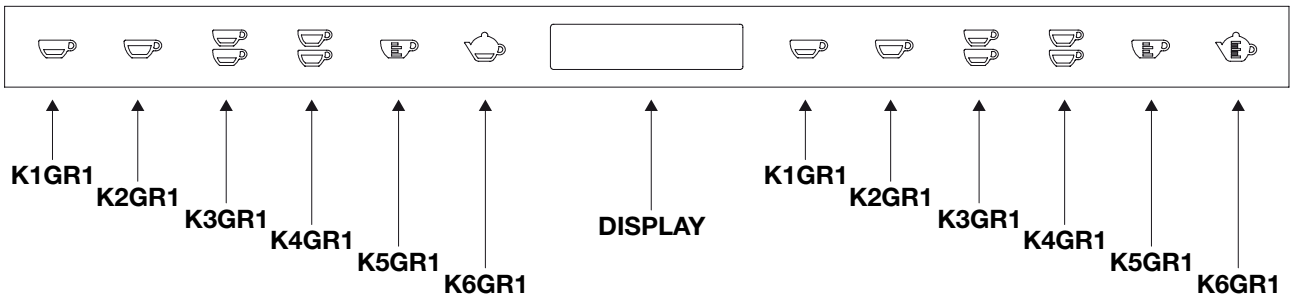
6.4 Calientatazas (opcional)

El calientatazas sirve para aumentar la temperatura de la superficie superior de apoyo de las tazas (mediante el uso de una resistencia eléctrica). Utilice el interruptor correspondiente para activar o desactivar el calientatazas. La resistencia calientatazas está dotada de un termostato de funcionamiento que controla la temperatura de la superficie en la que se apoyan las tazas.

7. Programación de los modelos New 105 Touch

7.1 Botones

K1GR1, K1GR2, K1GR3:	Botón de erogación 1a dosis de café	Grupo 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	Botón de erogación 2a dosis de café	Grupo 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	Botón de erogación 3a dosis de café	Grupo 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	Botón de erogación 4a dosis de café	Grupo 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Botón de erogación continua	Grupo 1, 2, 3
K5GR1:	Botón de erogación continua y entrada en modalidad de programación	Grupo 1
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Botón de erogación de dosis de té programada	Grupo 1, 2, 3



Tal y como se especificará más detalladamente en el apartado específico, algunos botones de la botonera del grupo 1 desempeñan funciones concretas (distintas de las de erogación) cuando se está en la modalidad de programación.		
BOTÓN	FUNCIÓN COMPLEMENTARIA	DESCRIPCIÓN DE LA FUNCIÓN
K1GR1	+ (MÁS)	Función de “aumento” de los valores numéricos o selección de las opciones “predefinidas” para el parámetro que se está programando
K2GR1	- (MENOS)	Función de “reducción” de los valores numéricos o selección de las opciones “predefinidas” para el parámetro que se está programando
K3GR1	ENTER	Función de confirmación de algunas operaciones durante la programación
K5GR1	MENÙ	Función de selección del parámetro que se desea programar

ENCENDIDO DE LA DOSIFICACIÓN
Al conectar la alimentación de la dosificación mediante el interruptor general externo, esta retoma el estado de “OFF” o de “IDLE-ON” que presentaba antes de la desconexión de la red (vea “Procedimientos en caso de apagón”).
Al conectar la tensión de la dosificación, el display muestra brevemente la versión del software instalado (x.yy).

El display muestra:

ESTADO DE OFF (DOSIFICACIÓN APAGADA PERO ALIMENTADA)
Con la dosificación apagada:
- todas las salidas están desactivadas
- todas las funciones están deshabilitadas, excepto las de Programación NIVEL TÉCNICO

El display muestra:

donde hh:mm INDICAN la hora y los minutos actuales
NOTA: para cambiar al estado OFF pulse primero el botón **K5GR1** y luego el **K3GR1.**
Para volver al estado de IDLE ON pulse solo el botón **K3GR1.**

ESTADO DE IDLE ON (ENCENDIDA)

ENCENDIDO
Para encender la dosificación, es necesario pulsar el botón **K3GR1.**

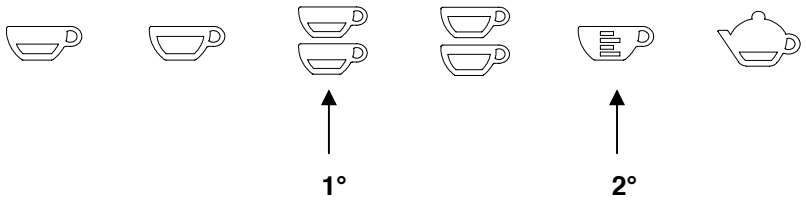
En estado de idle-on, la dosificación detecta el estado de las sondas de nivel y nivel máximo. Si la sonda detecta una falta de agua en la caldera, se dispone su llenado con la activación de la electroválvula de llenado **EVLIV** y la **BOMBA** hasta que se reponga el nivel correcto de agua (Tiempo límite de llenado - vea el apartado ALARMAS).
Si se detectan niveles correctos, o una vez repuestos, la dosificación se prepara para la habilitación de las selecciones de las dosis de café o para una posible programación de estas (vea los apartados siguientes).

La habilitación para la erogación no requiere que se alcance la temperatura de consigna en la caldera.

EN ESTADO DE IDLE-ON TODOS LOS LEDS ESTÁN ENCENDIDOS
El display muestra:

donde hh = hora actual (0 ÷ 23)
mm = minuto actual
LA SAN MARCO = nombre del cliente a elegir

APAGADO
Para apagar la dosificación es necesario mantener pulsado primero el botón **K5GR1** y justo después el botón **K3GR1.**



Para volver al estado de IDLE ON pulse solo el botón **K3GR1.**

7.2 Erogaciones

CICLO DE CAFÉ

EROGACIÓN
En el estado de idle-on, pulsando uno de los cuatro botones de dosis pertenecientes al grupo con el que se desea realizar la erogación (por ejemplo **K1GRx),** se excitan tanto la electroválvula de erogación **EVx** como la **BOMBA,** con lo que comienza la fase de erogación.
La bomba y la electroválvula permanecerán activadas hasta que se alcance la cantidad de producto (impulsos del contador volumétrico) programada previamente.
El LED correspondiente al botón de la dosis elegida permanece encendido durante toda la erogación de café.

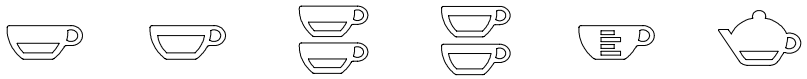
El display muestra:

Mientras se está produciendo la erogación, el display muestra la indicación de dosis realizada (versión inglesa)

1 Espresso
2 Espresos
1 Coffee
2 Coffees
Continuos
Tea
Steam

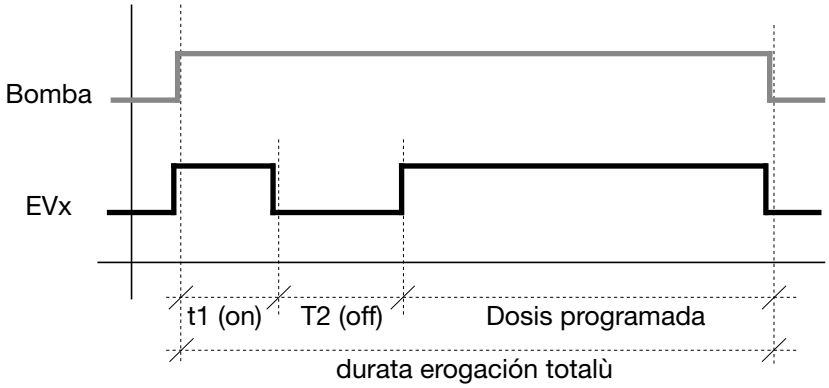
Nota:
La dosificación permite erogar simultáneamente café mediante todos los grupos previstos por la dosificación.

INTERRUPCIÓN DE UNA EROGACIÓN DE CAFÉ EN CURSO
Se prevé la posibilidad de interrumpir la erogación en curso antes de que se alcancen los impulsos del contador volumétrico programados, pulsando el botón correspondiente a la erogación en curso.
Esta operación desexcita inmediatamente tanto la electroválvula de erogación EVx como la BOMBA, interrumpiendo la erogación del producto y volviendo a poner la dosificación en estado de idle-on.



PRE-INFUSIÓN
La dosificación 3d5 **MAESTRO DELUXE** puede configurarse de manera que la erogación de la dosis de café por control volumétrico vaya precedida de la pre-infusión.

Al comenzar la dosis, tras el tiempo t1(on) se apaga la electroválvula del grupo **EVx,** que permanece apagada durante el tiempo t2(off), y luego vuelve a excitarse para finalizar la dosis según la programación. Este on/off temporizado no afecta al actuador de la BOMBA.



Pulsando uno de los botones de dosis por control volumétrico, el ciclo de erogación “normal” va precedido de un breve chorro de agua temporizado, utilizado para humedecer la pastilla de café antes del paso de la erogación efectiva.

Los tiempos de t1(on) y t2(off) pueden definirse en la Programación NIVEL TÉCNICO para todas las dosis de café. Si se ponen a cero uno o varios datos, esta función no se realiza aunque esté activada.

Para la habilitación vea Programación NIVEL TÉCNICO.

SUMINISTRO DEL CAFÉ EN MODO CONTINUOUS
En el estado de idle-on, al soltar uno de los botones de dosis **K5GRx** (continuo/programación) se excitan tanto la electroválvula de erogación **EVx** como la **BOMBA,** con lo que comienza la fase de erogación. El LED **L5GRx** correspondiente al botón de la dosis elegida permanece encendido parpadeando durante toda la erogación de café.

El display muestra:

Continuos dose

Para interrumpir la erogación en modalidad continua, realice el STOP de la dosificación pulsando el mismo botón K5GRx. De este modo se produce la desexcitación de la electroválvula y de la bomba, con el consiguiente apagado del led indicador.

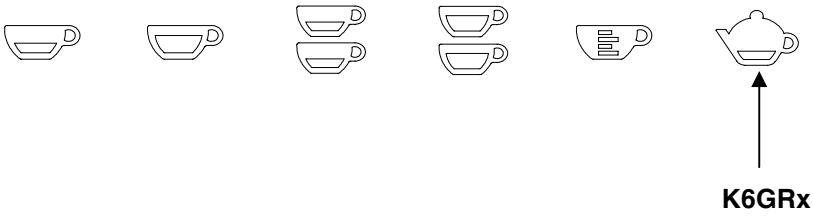
La erogación en modalidad continua se detiene automáticamente (si no se realiza el stop) al alcanzarse la cantidad máxima de producto. Esta cantidad puede controlarse tanto en modalidad volumétrica, al alcanzarse los 6.000 impulsos, como mediante un tiempo límite de erogación (vea el apartado ALARMAS).

IMPORTANTE: EL START CORRESPONDIENTE AL CICLO "CONTINUO" SE PRODUCE AL SOLTAR (ANTES DE 5 SEGUNDOS, PARA NO ENTRAR EN LA MODALIDAD DE PROGRAMACIÓN) EL BOTÓN K5GRX, NO AL PULSARLO. EN CAMBIO, EL STOP SE PRODUCE AL PULSAR ESE MISMO BOTÓN.

CICLO DE TÉ

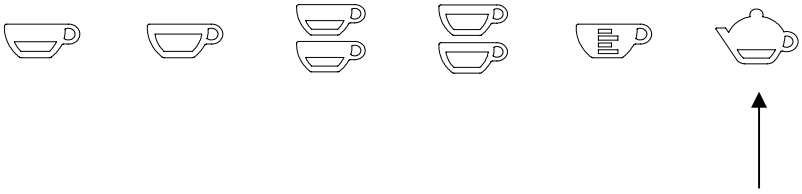
EROGACIÓN
Pulsando el botón correspondiente a la dosis de té **(K6GRx)** se activa la electroválvula Tea **(EVTEA),** con lo que comienza la erogación de agua caliente. La operación se indica con el encendido del LED **(L6GRx)** correspondiente al botón pulsado.
En el momento del comienzo del ciclo, se activa un temporizador que, al alcanzarse el valor de tiempo definido durante la programación, interrumpe la erogación del producto.

La dosificación permite erogar simultáneamente los ciclos de té y los de café.



El display muestra:

Interrupción de una erogación de café en curso
Se prevé la posibilidad de interrumpir la erogación en curso antes de que se alcance el tiempo programado, pulsando el mismo botón utilizado para iniciar la erogación de la dosis de té.
Esta operación desexcita inmediatamente la electroválvula **EVTEA,** interrumpiendo la erogación del producto y volviendo a poner la dosificación en estado de idle-on.



La central incluye tres dosis de té diferentes (una por grupo).

TÉ + BOMBA
Se puede combinar la erogación del té con la bomba.
Vea Programación NIVEL TÉCNICO.

CICLO DE EROGACIÓN MEDIANTE LANZA DE VAPOR AUTOSTEAM
La función en cuestión y la botonera dedicada a realizarla pueden activarse en Programación NIVEL TÉCNICO (vea el apartado correspondiente)

Mediante una sonda de temperatura convenientemente situada en la lanza de vapor y conectada a la entrada STLVAP, se mide la temperatura del líquido calentado por el vapor.
Por lo tanto, pulsando el botón AUTOSTEAM en posición K6GRx se activa la EVVAP hasta que se alcance la temperatura ajustada en la Programación por Simulación (vea más adelante el apartado).

El display muestra:

Vapore

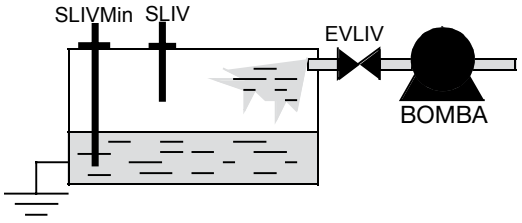
De todos modos puede interrumpirse antes de tiempo volviendo a pulsar el botón del vapor.
Se puede proseguir la erogación de vapor una vez alcanzada la temperatura programada, manteniendo pulsado el botón del vapor.
Si no se alcanza la temperatura en un tiempo límite de 120 segundos, la erogación de vapor finaliza automáticamente.
El sistema permite erogar simultáneamente café, té y vapor.
Si se realizan simultáneamente dos o más de estas erogaciones, el display muestra los mensajes correspondientes de manera alternada.
SONDA DE NIVEL
Cuando se conecta la alimentación, la dosificación detecta el estado de la sonda de nivel situada en la caldera y, en caso necesario (falta de agua), dispone la ejecución de la fase de llenado mediante la excitación de la electroválvula de llenado EVLIV y de la BOMBA hasta reponer el nivel de agua correcto en la caldera.
(se prevé un tiempo límite en la fase de llenado programable; vea Programación NIVEL TÉCNICO)

Al encenderse el sistema, el control y la regulación del nivel se habilitan tras unos 6 segundos.

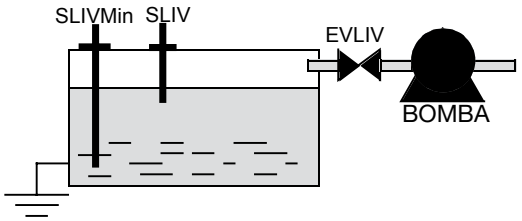
Siempre que la sonda de nivel situada en la caldera no detecta la presencia de líquido durante 3 segundos, se dispone la fase de llenado mediante la excitación de la electroválvula de carga EVLIV y de la BOMBA. Cuando la sonda vuelve a reconocer la presencia de agua durante 3 segundos consecutivos, se interrumpe la fase de llenado mediante la desexcitación de la electroválvula de carga EVLIV y de la BOMBA.

NIVEL CALDERA NO OK ➲ EVLIV + BOMBA = ON

SLIVMin = sonda de funcionamiento
SLIV = sonda de máximo



NIVEL CALDERA NO OK ➲ EVLIV + BOMBA = OFF



La fase de llenado no influye en la posibilidad de realizar las selecciones de café o té o volver a programarlas. Solo la expiración del tiempo límite asociado a la fase de llenado inhibe el funcionamiento de la botonera y de los actuadores.

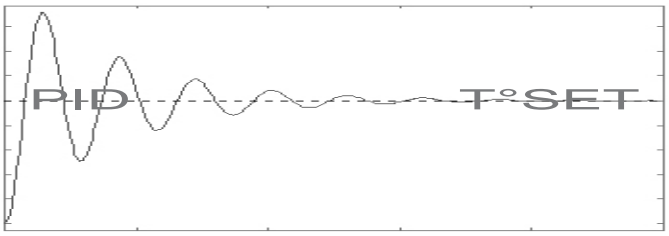
Durante la primera regulación del nivel de agua en la caldera, se espera a que la sonda de nivel quede cubierta antes de activar el relé ON/OFF.
Se puede modificar la sensibilidad de las sondas de nivel mediante un parámetro de la Programación NIVEL TÉCNICO, con las siguientes posibilidades:

-> sensibilidad BAJA	150kΩ	por ejemplo, si hay un suavizador
-> sensibilidad MEDIA	400KΩ	agua normal
-> sensibilidad ALTA	1MΩ	por ejemplo, en caso de agua de montaña o indicador de nivel de vidrio

7.3 Calentamiento de la caldera de café

CON REGULACIÓN ON/OFF CON HISTÉRESIS DE 2°C
La regulación de la temperatura se realiza con una histéresis de 2°C. La resistencia es controlada por el relé ON/OFF, que se desexcita al alcanzarse la temperatura programada T°SET (vea Programación NIVEL TÉCNICO) y se vuelve a excitar cuando esta baja 2°C. Para evitar variaciones en el umbral de disparo, se incluye también un filtro por tiempo.
Para activar esta función, es necesario ajustar en la PROGRAMACIÓN TÉCNICO todas las constantes pid a 0 (vea el apartado específico).

CON REGULACIÓN PID (AJUSTES PREDETERMINADOS)
La regulación de la temperatura se realiza según un algoritmo proporcional, integral y derivativo.
(vea Programación NIVEL TÉCNICO para el ajuste de los parámetros)
El control del calentamiento está habilitado con la dosificación en IDLE-ON y utiliza una sonda de temperatura y un mando a baja tensión RISCAF para relé triac o solid state con función PID.



La regulación de la temperatura se realiza según un algoritmo que usa 3 constantes:
- proporcional (kp)
- integral (ki)
- derivativa (kd)

Las tres constantes deben adaptarse a cada tipo de dosificación de café según las características de potencia de la resistencia, dimensiones de la caldera y su dispersión, etc.

Se define "valor de consigna o T°SET" la temperatura a la que debe estar la caldera durante el funcionamiento normal
- Si durante la fase de calentamiento o de mantenimiento la temperatura presenta una oscilación excesiva en torno a la T°SET, con picos de valor, que no se atenúa con el tiempo, es necesario reducir la constante proporcional: Kp
- Si durante la fase de mantenimiento la temperatura presenta una oscilación excesiva en torno a la T°SET, con un periodo de oscilación muy largo y con picos de valor, que no se atenúa con el tiempo, es necesario reducir la constante integral: Ki
- Si durante la fase de calentamiento o de mantenimiento la temperatura presenta una oscilación excesiva y a menudo mayor que la T°SET, pero que se atenúa con el paso del tiempo, es necesario reducir la constante derivativa: Kd
- Si durante la fase de calentamiento la temperatura tiende a estar por debajo del valor de T°SET, alejándose cada vez más de él, es necesario aumentar la constante derivativa: Kd
- Si durante la fase de calentamiento la temperatura tiende a estar por debajo del valor de T°SET de manera constante, es necesario aumentar la constante proporcional Kp y aumentar ligeramente también la constante integral Ki

- Si durante la fase de mantenimiento la temperatura tiende a estar por debajo o por encima del valor de T°SET de manera constante, es necesario aumentar la constante integral Ki y aumentar ligeramente también la constante proporcional Kp

7.4 Programación y lecturas

PROGRAMACIÓN DE LAS DOSIS DE CAFÉ
Es posible modificar y memorizar las cantidades correspondientes a las dosis volumétricas de café siguiendo el procedimiento expuesto a continuación

① En estado de IDLE-ON pulse el botón **K5GRx (1..3)** y manténgalo pulsado durante 5 segundos; compruebe que los leds **L5GRx (1..3)** pasen de fijos a parpadeantes.

PRESIÓN DEL BOTÓN > 5 segundos

El display muestra:

② Antes de 30 segundos (tiempo límite tras el que se sale de la fase de programación) pulse cualquiera de los botones asociados a las 4 dosis que se pueden programar (por ejemplo, K1GRx). Los LED permanecerán siempre encendidos. Durante la programación, el LED correspondiente al botón parpadeará hasta que finalice la programación por autoaprendizaje.

③ Una vez alcanzada la cantidad de café con la que se desea programar la dosis, pulse el botón durante la programación para interrumpir la erogación del producto, con la consiguiente desexcitación de la EVx + BOMBA. Se memoriza en la EEPROM el nuevo valor de la dosis, expresado en impulsos del contador volumétrico.

EVx + BOMBA = OFF

- **Para realizar la programación de las demás dosis de café (si no se ha superado el tiempo límite de programación de 30 segundos) repita por orden los puntos ② y ③.**
- **Si expira el tiempo límite (30 segundos) durante la fase de programación, para realizarla es necesario repetir toda la secuencia descrita en los puntos ①, ② y ③.**

IMPORTANTE: la programación realizada en el PRIMER GRUPO no se transfiere automáticamente también a todos los demás grupos. Para copiar las dosis a los demás grupos, pulse los botones de erogación continua correspondientes. En cualquier caso, esto no afecta a la posibilidad de programar los demás grupos por separado del primero mediante las operaciones descritas en los puntos ①, ② y ③.

Si la función "pre-infusión" está activada (vea los apartados específicos), la dosificación en la fase de programación habilita de todos modos esta función concreta. por lo tanto, espere a que finalice antes de interrumpir la erogación en curso.

Nota:
Durante la programación de un grupo permanecen deshabilitados los demás y la erogación de los tés y del vapor, si está habilitado.

SI UNA DOSIS DE CAFÉ YA NO SE ACTIVA …
Resolución de posibles problemas:
si tras programar una dosis volumétrica, esta ya no se realiza, es posible que la dosificación, por cualquier motivo, no haya recibido los impulsos del contador volumétrico, y que por tanto tenga programada una dosis equivalente a 0 impulsos.
Posibles causas que se deben comprobar: conexión incorrecta del contador volumétrico, contador volumétrico intercambiado con el de otro grupo, circuito de agua no funcionando.

PROGRAMACIÓN DE LAS DOSIS DE TÉ
Es posible memorizar las cantidades correspondientes a las dosis de té (por control temporizado) siguiendo el procedimiento expuesto a continuación:

① En estado de IDLE-ON pulse el botón **K5GRx (1..3)** y manténgalo pulsado durante 10 segundos; compruebe que los leds **L5GRx (1..3)** pasen de fijos a parpadeantes.

El display muestra:

```
Doses setting
Select within30s
```

② Antes de 30 segundos (tiempo límite tras el que se sale de la fase de programación) pulse el botón **K6GRx** asociado a la dosis de té. El led correspondiente al botón **K6GRx** parpadeará.
Se habilita el actuador EVTEA durante toda la programación de la dosis de té.
③ Una vez alcanzada la cantidad de té con la que se desea programar la dosis, vuelva a pulsar el botón **K6GRx** utilizado previamente para interrumpir la erogación del producto, con la consiguiente desexcitación de la EVTEA.
Se memoriza el nuevo tiempo correspondiente a la duración de la dosis de té.

- Para programar las demás dosis de té (si no se ha superado el tiempo límite de programación de 30 segundos y se ha entrado en el entorno de programación desde el grupo 1 pulsando el botón K5GR1) repita por orden los puntos y .③
- Si expira el tiempo límite (30 segundos) durante la fase de programación, para realizarla es necesario repetir toda la secuencia descrita en los puntos①, ② y ③

IMPORTANTE: la programación de la dosis de té realizada en el PRIMER GRUPO no se transfiere NUNCA automáticamente a todos los demás grupos. Para programar la dosis de té en los demás grupos, basta con repetir las operaciones descritas en los puntos ①, ② y ③.

Nota:
durante la programación de un té permanecen deshabilitados los grupos y la erogación de los demás tés.

PROGRAMACIÓN POR SIMULACIÓN DE LA TEMPERATURA DEL VAPOR
Es posible modificar y memorizar la temperatura a la que se debe desactivar la EVVAP mediante el siguiente procedimiento por simulación.

① En estado de IDLE-ON pulse el botón **K5GR1 (1..3)** y manténgalo pulsado durante 10 segundos; compruebe que los leds **L5GRx (1..3)** pasen de fijos a parpadeantes.

El display muestra:

```
Doses setting
Select within30s
```

② Antes de 30 segundos (tiempo límite tras el que se sale de la fase de programación) pulse el botón K6GRx asociado al vapor.
Se habilita el actuador EVVAP durante toda la programación.

③ Una vez alcanzada la temperatura deseada, vuelva a pulsar el botón K6GR1 utilizado previamente para interrumpir la erogación del vapor, con la consiguiente desexcitación de la EVVAP.
Se memoriza el nuevo valor de temperatura para el vapor (lanza de vapor)

- Si expira el tiempo límite (30 segundos) durante la fase de programación, para realizarla es necesario repetir toda la secuencia descrita en los puntos ①**,** ② y ③**.**

Nota:
durante la programación del vapor permanecen deshabilitados los demás grupos.

NOTA: Pulsando el botón del té del primer grupo (K6GR1) se habilita la erogación de vapor a temperatura controlada, siempre que se haya activado esta función en el menú técnico (solo se puede habilitar la función de vapor a temperatura controlada en el botón del té del primer grupo). En cambio, manteniendo pulsado este botón se ignorará el control de la temperatura de la leche y la lanza se comportará como una lanza manual normal. Si, en cambio, no está habilitada la función de vapor a temperatura controlada, el botón del té del primer grupo será solo uno de los dos botones de té temporizado.
En cuanto al botón de té del segundo grupo, si se toca una vez, la máquina realizará una erogación temporizada. Si se pulsa dos veces rápidamente, la máquina realizará una erogación continua de té

AJUSTE DEL RELOJ
En estado de IDLE-ON pulse el botón **K5GRx** y manténgalo pulsado durante más de 10 segundos; compruebe que los leds L5GRx (1..3) pasen de fijos a parpadeantes.

```
Clock adjust
```

Nota:
cuando aparezca la pantalla "Doses Setting" mantenga pulsado el botón K5GRx para pasar a la fase "Clock Adjust".

Pulse el botón **K3GR1** (ENTER) para confirmar

El display muestra:

```
Clock adjust
hh.mm  XXXXXXXXX
```

donde hh = hora actual (0...23)
mm = minuto actual
XXX = día de la semana

Si se desea modificar el parámetro, es necesario usar los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) y confirmar con **K5GR1.**
Si se vuelve a pulsar el botón **K5GR1** se pasa al ajuste del encendido automático.

AUTO ON/OFF - ENCENDIDO/APAGADO AUTOMÁTICO
Permite definir las horas de encendido y apagado automáticos de la dosificación y el día de cierre semanal.

El display muestra:

Auto ON/OFF
aaa : hh.mm

Se programan, por orden:
- hora de encendido (AAA = On)
- minuto de encendido (AAA = On)
- hora de apagado (AAA = Off)
- minuto de apagado (AAA = Off)
- día de descanso

Para pasar de uno a otro hay que pulsar el botón **K5GR1.**
Se pueden definir 1 encendido y 1 apagado, válidos para todos los días de la semana.
Si no se desea que se produzcan el encendido o el apagado automáticos, hay que ir a la programación de la hora correspondiente y pulsar **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) hasta que el display muestre:

El display muestra:

Auto On/Off
On : --.--

O bien

El display muestra:

Auto On/Off
Off : --.--

(pulsando **K2GR1** (-) cuando el display indica la hora 00 o pulsando **K1GR1** (+) cuando indica la hora 23).

En este caso:
- si se ha deshabilitado el encendido, también permanecen deshabilitados automáticamente el apagado y el día de descanso. Pulsando K5GR1 se saltan los ajustes correspondientes y se pasa directamente al siguiente parámetro. De esta manera, el encendido y el apagado solo se pueden realizar manualmente mediante el procedimiento descrito en el apartado anterior.

- si está habilitado el encendido, pulsando K5GR1 se pasa al ajuste del apagado y luego al del día de descanso, en caso necesario

DÍA DE DESCANSO
Se puede definir un día de descanso semanal, durante el cual la dosificación ignora el encendido automático y solo puede ser encendida manualmente.
En cambio, el apagado automático permanece activo incluso el día de descanso.

El display muestra:

Closed On
xxxxxxxx

Con **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) se selecciona el día (XXX).
Si no se desea definir un día de descanso, hay que seleccionar "----------".
Solo se puede definir un día de descanso.
LECTURA DE CONSUMOS, LITROS Y MANTENIMIENTO

El display muestra:

volviendo a pulsar el botón **K5GR1** se pasa a la lectura de los recuentos:
El display muestra:

Pulse el botón **K3GR1** (ENTER) para confirmar

El display muestra:

se muestran los litros utilizados hasta ese momento.

pulse el botón **K5GR1** para pasar al número de ciclos realizados hasta ese momento

El display muestra:

pulse el botón **K5GR1;** se mostrará el total de cafés erogados hasta ese momento.

El display muestra:

pulse el botón **K5GR1** para examinar todos los recuentos; se muestran los totales de las diferentes dosis de cada grupo

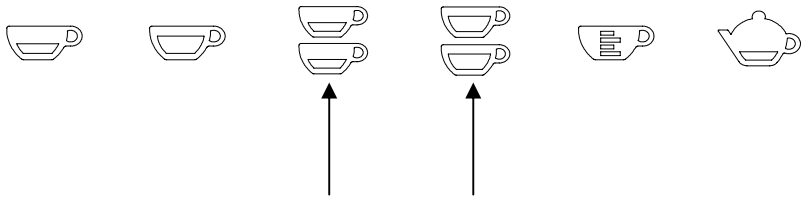
El display muestra:

donde y es el grupo
zzzzz = el tipo de café
xxxxx = el número de cafés

Tras la consulta se puede pulsar el botón **K5GR1** para salir de esta fase

PUESTA A CERO DE LOS TOTALES DE CADA DOSIS
Es posible poner a cero el recuento de los consumos de cada dosis
Para poner a cero esta indicación es necesario situarse en Programación NIVEL TÉCNICO en el menú Lectura Totales y pulsar simultáneamente los botones K3GR1 y K4GR1 durante 3 segundos

El display muestra:



PULSE LOS BOTONES DURANTE 3 SEGUNDOS

El display muestra:

Coffees total
Total Reset

el total resultante de la suma de todas las erogaciones realizadas para cada botón de cada grupo no se puede poner a cero.

Nota:
la operación de puesta a cero de los consumos NO PONE A CERO la lectura de los litros consumidos. Para esta puesta a cero consulte el apartado correspondiente.

7.5 Programación a nivel técnico

El acceso al entorno de la Programación NIVEL TÉCNICO permite programar parámetros o funciones especiales. Para acceder a la Programación NIVEL TÉCNICO ponga la máquina en OFF y pulse durante 10 segundos el botón K5GR1.

PULSAR EN ESTADO DE OFF DURANTE 10 SEGUNDOS

Nota:
el acceso a la Programación NIVEL TÉCNICO y las operaciones de programación solo son posibles mediante la botonera correspondiente al grupo 1.

Al acceder a la Programación NIVEL TÉCNICO de la manera descrita, el display muestra el primer parámetro TÉCNICO, es decir, el IDIOMA definido:

El display muestra:

Language
xxxxxxxxx

donde xxxxxxxxx = inglés, italiano, francés, alemán, español

Si se desea modificar el parámetro mostrado, es necesario utilizar los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) para seleccionar las varias opciones disponibles; para pasar a la pantalla del parámetro siguiente pulse **K5GR1** (MENÚ). Aparece el mensaje del NOMBRE DE USUARIO.
El display muestra:

Name
LA SAN MARCO

Si desea modificar el parámetro (mensaje), utilice los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-), para seleccionar las letras del alfabeto; cuando la letra, el símbolo o el número que aparece en el cursor parpadeante sea el deseado, es necesario pulsar el botón **K3GR1** (ENTER) para confirmar el carácter y pasar a la selección del carácter siguiente.

Disposición de los caracteres disponibles

blank	!	“	#	$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[
¥	]	^	_	`	a	b	c	d	e	F	G	I	j	k	L	m	N	o	P
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z										

Para pasar al siguiente menú pulse el botón **K5GR1** (MENÚ).
Aparece la pantalla de definición del número de teléfono que se debe mostrar en caso de ciertas alarmas

El display muestra:

donde xxx son las cifras que componen el número de teléfono.

Una vez terminada la configuración del tipo de botonera, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla que permite habilitar o deshabilitar la programación de las dosis
El display muestra:

donde xxx puede ser “DISABLE” o “ENABLE”
Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla que permite habilitar o deshabilitar la erogación de dosis continua.

El display muestra:

donde xxx puede ser “DISABLE” o “ENABLE”

Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste correspondiente a la habilitación de deshabilitación de la dosis “continua”, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla que permite asociar la bomba a la erogación del té

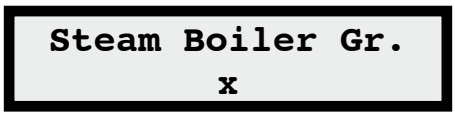
El display muestra:

donde xxx puede ser “NO” o “YES”

Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste correspondiente a la habilitación de deshabilitación del té con la bomba, pulsando

el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla de selección de la función correspondiente a la configuración de la botonera, donde el botón **K6Grx** activará el vapor pero no el té

El display muestra:



donde x puede ser ''0'', “1”, “2” o ''3''
0 = deshabilitada

Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste correspondiente a la selección de la botonera para el botón del vapor, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla para la selección de la función de PREINFUSIÓN

El display muestra:

donde xxx puede ser “DISABLE” o “ENABLE”

Si desea modificar el parámetro correspondiente a la habilitación/deshabilitación de la pre-infusión, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-);
Al habilitar la función de preinfusión con el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa al ajuste de los parámetros de on y off.
El primer tiempo de ON programable es el correspondiente a los botones **K1GR1**, **K1GR2**, **K1GR3** (en el ejemplo gráfico de pantalla se hace referencia a botoneras de tipo Esp - Caf - 2Es - 2Caf).

El display muestra:

donde: xx = on u off
zz = tiempo de on total de la preinfusión
yyyyy = exprés, 2 exprés, café o 2 cafés

Valores entre 0,1-5 con pasos de 0,1 seg.
Si se desea modificar el parámetro, es necesario usar los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) para aumentar o reducir su valor.
Una vez terminada la programación de los tiempos de preinfusión, pulse el botón **K5GR1** (MENÙ); para pasar a la pantalla de ajuste de la sensibilidad de la sonda de nivel:

El display muestra:

donde xxx puede ser:

sensibilidad low	150kΩ	(baja)
sensibilidad mid	400KΩ	(media)
sensibilidad high	1MΩ	(alta)

Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla de selección de la función correspondiente al ajuste del número de ciclos realizables (erogaciones permitidas)

El display muestra:

Service Cycles
xxxxx

donde xxx puede ser un número entre 0000 y 99000 con pasos de 1000
cuando xxx es igual a 0000 la función está deshabilitada.
Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla que permite elegir si se la temperatura se muestra en grados centígrados o Fahrenheit.

El display muestra:

Temperature
°X

donde °X puede ser "°C" o "°F"

Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla de ajuste de la temperatura de consigna de la caldera T°SET.

El display muestra:

Boiler Temperat.
xxx°C

donde xxx es un valor ajustable entre 80-125°C con pasos de 1°C.
Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla de los parámetros para la termostatización de tipo PID:

El display muestra:

kP	kI	kD
xx.x	y.yy	zz.z

donde xx.x es la constante de corrección proporcional
donde y.yy es la constante de corrección integral
donde zz.z es la constante de corrección derivativa

cada valor se puede ajustar entre 0,1-99,9°C con pasos de 0,1.
Por defecto la regulación es PID con los siguientes parámetros:

El display muestra:

kP	kI	kD
08.0	0.15	10.0

mientras que para habilitar la regulación con histéresis de2°C es necesario poner todos los k al valor 0

El display muestra:

kP	kI	kD
00.0	0.00	00.0

Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).

Una vez realizado el ajuste, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla que permite ajustar el rango de regulación del PID respecto a la temperatura de consigna.
Fuera de este rango, la regulación es siempre de tipo on/off.

El display muestra:

donde x es el valor en grados del rango, ajustable entre 2-5°C con pasos de 1°C

Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez realizado el ajuste, pulsando el botón **K5GR1** (MENÚ) se pasa a la pantalla que permite ajustar el tiempo límite de llenado del nivel de agua en la caldera:

El display muestra:

Valor ajustable: entre 10 - 250 minutos con pasos de 1 según

Si desea modificar el parámetro, use los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-).
Una vez terminada la programación del tiempo límite, para pasar al siguiente menú pulse K5GR1 (MENÚ); se pasa al ajuste de los litros del filtro suavizador
El display muestra:

donde xxxxx es un valor ajustable entre 0 - 5000 con pasos de 1 litro

Si se desea modificar el parámetro “filtro de agua” correspondiente a los litros contados, es necesario usar los botones **K1GR1** (+) o **K2GR1** (-) para aumentar o reducir su valor.
Si se vuelve a pulsar el botón **K5GR1** (MENÚ) se sale de la fase de Programación NIVEL TÉCNICO.

El display muestra:

Nota:
una vez dentro del entorno de Programación NIVEL TÉCNICO, para salir de él es necesario desplazar todos los menús pulsando el botón K5GR1 (MENÚ) hasta volver al estado de OFF.

7.6 Indicación de alarma

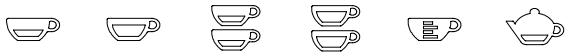
TIEMPO LÍMITE DEL NIVEL (LLENADO) EN LA CALDERA

Cuando el display muestra la indicación…

significa que se ha superado el tiempo de llenado del nivel de la caldera.

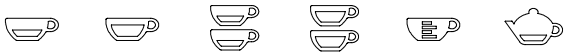
De hecho, cada vez que la sonda de nivel detecta la falta de agua (sonda descubierta), se habilita la fase de llenado (EVLIV + BOMBA).
Si la EVLIV y la BOMBA permanecen excitadas durante un tiempo superior al tiempo límite definido en la Programación NIVEL TÉCNICO, se deshabilitan todas las funciones principales de la dosificación. Se deshabilitan las botoneras y el funcionamiento de todos los actuadores.
Todos los leds de las botoneras comienzan a parpadear (½ ON, ½ OFF) para indicar visualmente durante el uso la entrada en fase de alarma.

GR1



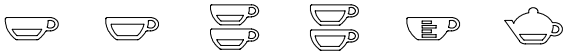
TODOS LOS LEDS PARPADEAN

GR2



TODOS LOS LEDS PARPADEAN

GR3



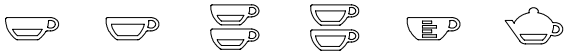
TODOS LOS LEDS PARPADEAN

Para salir de la indicación de alarma es necesario apagar y encender la dosificación.
SONDA DE TEMPERATURA DE LA CALDERA EN CORTOCIRCUITO / SOBRETEMPERATURA
Si la sonda de temperatura de la caldera está en cortocircuito o si la temperatura supera un determinado valor durante 5 segundos consecutivos, se da una indicación de alarma haciendo que parpadeen todos los LEDs.
El umbral de alarma es 140°C.
Se deshabilitan todas las funciones principales de la dosificación. Se deshabilitan las botoneras y el funcionamiento de todos los actuadores.
El display parpadeante muestra:

El display muestra:

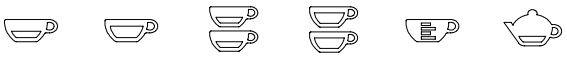
Alarm
Boiler temp.

GR1



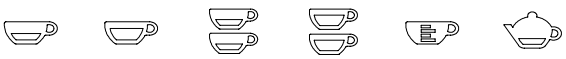
TODOS LOS LEDS PARPADEAN

GR2



TODOS LOS LEDS PARPADEAN

GR3



TODOS LOS LEDS PARPADEAN

La alarma desaparece cuando la temperatura vuelve a los valores admisibles.
El aviso se desactiva apagando la máquina (OFF).

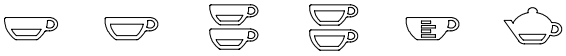
SONDA DE TEMPERATURA DE LA CALDERA DESCONECTADA / INTERRUMPIDA
Si la sonda de temperatura de la caldera está desconectada o interrumpida, o si indica una temperatura de en torno a 0°C, antes de 5 segundos se da una indicación de alarma haciendo que parpadeen todos los LEDs de las botoneras.
Se deshabilitan todas las funciones principales de la dosificación. Se deshabilitan las botoneras y el funcionamiento de todos los actuadores.

El display parpadeante muestra:

El display muestra:

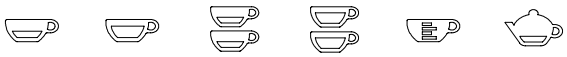
T.ProbeUnconnect

GR1



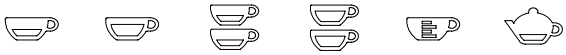
TODOS LOS LEDS PARPADEAN

GR2



TODOS LOS LEDS PARPADEAN

GR3



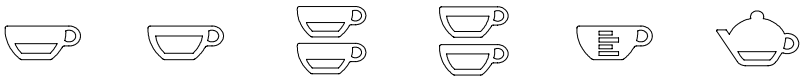
TODOS LOS LEDS PARPADEAN

La alarma desaparece cuando la temperatura vuelve a los valores admisibles.
El aviso se desactiva apagando la máquina (OFF).

AUSENCIA DE IMPULSOS DEL CONTADOR VOLUMÉTRICO (5 SEGUNDOS)
Cuando el display muestra la indicación…

Alarm Flow Meter Gr.X

significa que no se reciben los impulsos del contador volumétrico correspondiente al grupo activado (x).
De hecho, tras iniciar cada dosis volumétrica (EVx + BOMBA tanto durante la erogación como durante la programación), la dosificación comprueba que el contador volumétrico funcione correctamente detectando los impulsos enviados por este al microcontrolador.
Si no se detectan impulsos durante un tiempo superior a 5 segundos consecutivos, el led correspondiente a la dosis seleccionada comienza a parpadear (½ ON ½ OFF).

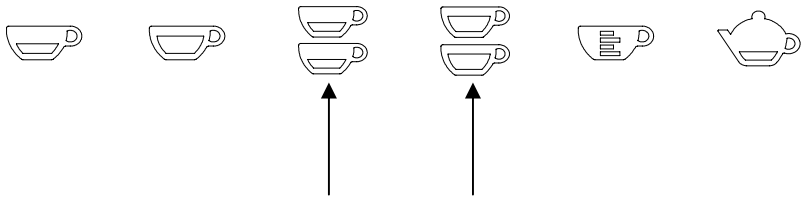


Tras 1 minuto (tiempo límite del contador volumétrico) de ausencia de impulsos por parte del contador volumétrico, se interrumpe automáticamente la dosis en curso.

ALARMA DE FILTRO Y PUESTA A CERO
Esta función permite poner a cero el recuento de las erogaciones. Cuando el display muestra la indicación…

ChangeWaterFilt xxxxxxxxx

donde xxx es el número de teléfono definido como sugerencia
…significa que se ha superado el valor de los litros depurables por el filtro, definido en Programación NIVEL TÉCNICO
Para poner a cero esta indicación basta con conectar la alimentación de la dosificación manteniendo pulsados simultáneamente los botones **K3GR1** y **K4GR1**.



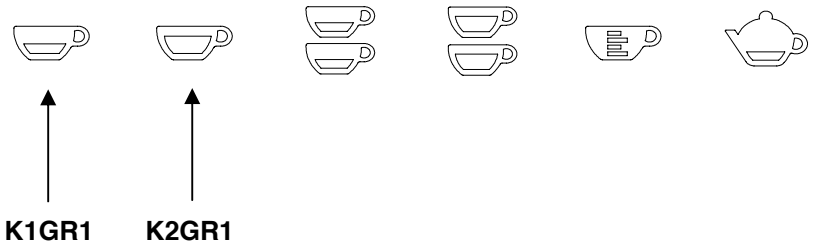
El display muestra:

Filter Reset

ALARMA DE MANTENIMIENTO Y PUESTA A CERO
Cuando el display muestra la indicación…

Service xxxxxxxx

donde xxx es el número de teléfono definido como sugerencia, significa que se ha superado el valor definido en Programación NIVEL TÉCNICO para los ciclos realizables (cafés erogados).
Para poner a cero esta indicación basta con conectar la alimentación de la dosificación manteniendo pulsados simultáneamente los botones K1GR1 y K2GR1.



El display muestra:

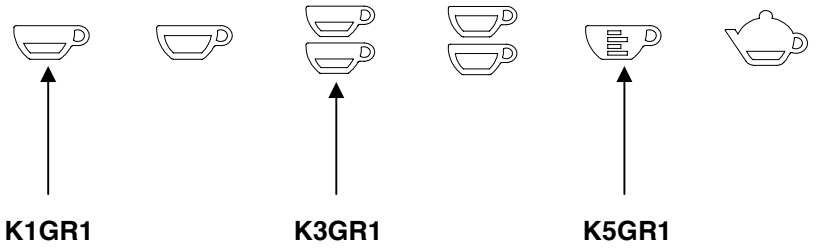
Service Reset

7.7 Preset de datos predeterminados

El preset de fábrica permite borrar completamente la memoria de datos e introducir valores estándar para todos los datos memorizados.

Debe realizarse obligatoriamente, por ejemplo, tras la programación del microprocesador (programa on board, OBP) si esta implica también el borrado de su memoria EEPROM, o bien cuando una actualización del software haya afectado a uno o varios datos memorizados o haya añadido otros nuevos.
Durante el encendido, pulse simultáneamente los botones **K1GR1** + **K3GR1** + **K5GR1**

SOLO BOTONERA DEL GRUPO 1



PULSE SIMULTÁNEAMENTE DURANTE EL ENCENDIDO

Una vez completado el preset, el display muestra:

El display muestra:

Preset valori completado

Para volver al funcionamiento normal hay que desconectar y volver a conectar la tensión.
Tras un preset de fábrica es necesario volver a comprobar y, en caso necesario, volver a ajustar según convenga todos los parámetros de la máquina (bar/técnico/fábrica/torrefactor), incluidas las contraseñas correspondientes (excepto la de fábrica, que es fija).
Además, el preset de fábrica pone a cero todos los contadores, incluido el total de dosis realizadas.

7.8 Procedimientos en caso de apagón

En caso de interrupción de la corriente eléctrica, cuando se restablezca la tensión, la dosificación retomará el estado (IDLE-ON o OFF) que presentaba en el momento del apagón.
Se anulan las erogaciones que pueda haber en curso.
Todos los datos de la dosificación quedan memorizados.

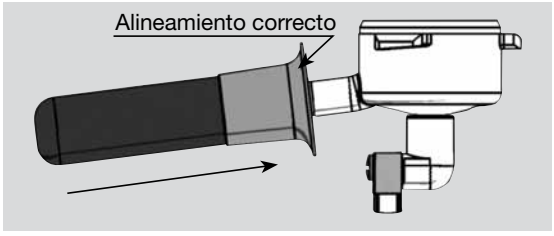
8. Mantenimiento de rutina

- *No se deben retirar los paneles o las protecciones fijas de la carcasa de la máquina para efectuar las operaciones de mantenimiento rutinario.*
- *No utilice detergentes agresivos, como alcohol, gasolina o solventes, o materiales abrasivos para limpiar la máquina de café: utilice agua y detergentes neutros.*

Nota:
las operaciones de limpieza diaria son necesarias para mantener la máquina en condiciones de eficiencia y para garantizar la seguridad del usuario y de las personas.

8.1 Limpieza de los grupos de erogación y del cacillo portafiltro

1) Desenganchar el cacillo portafiltro del grupo de erogación, quitar los posos de café y sustituir el filtro instalado con el filtro ciego (sin agujeros) incluido con la máquina.
2) Antes de limpiar el grupo, monte la protección en el cacillo como se indica en la fotografía.



Nota:
El filtro se introduce a presión en el cacillo; para quitarlo es suficiente forzarlo en los lados y extraerlo. No extraiga el anillo elástico presente en el interior del cacillo portafiltro
3) Limpie con el cepillo el alojamiento del grupo donde se enganha el cacillo portafiltro.
4) Introduzca el cacillo en el grupo y, sin engancharlo completamente, pulse el botón de erogación continua.
5) Deje salir el agua del cacillo portafiltro por desbordamiento (de este modo se limpiará el grupo de erogación).

La erogación continua de agua del grupo puede provocar quemaduras en caso de contacto accidental con la piel.

6) Interrumpa la erogación del agua y bloquee el cacillo en el grupo.
7) Poner en marcha la erogación continua e interrumpirla después de un par de segundos; repetir esta operación varias veces (de esta manera se limpia el canal de descarga y la electroválvula del grupo de erogación).
8) Limpie el filtro agujereado y vuelva a colocarlo en el cacillo. Erogue agua durante un par de segundos para limpiar el filtro, el cacillo y los picos.
9) Repetir las mismas operaciones en todos los grupos de erogación.

Nota:
para limpiar eficazmente el grupo de erogación se puede usar alguno de los detergentes especiales disponibles normalmente en el mercado.

8.2 Limpieza de la bandeja y de la rejilla apoyatazas

La rejilla apoyatazas inferior debe estar siempre limpia; durante el uso normal de la máquina es suficiente limpiarla con una esponja o un paño húmedo. Al final de la jornada laboral es necesario limpiar la bandeja y la rejilla, incluidas las zonas internas, usando agua caliente y un detergente neutro.

8.3 Limpieza de la lanza de vapor

Limpie la lanza de extracción de vapor con una esponja o un paño húmedo al final de la jornada laboral para eliminar los restos de leche u otras sustancias que inevitablemente se forman durante el uso normal de la máquina. Abra el grifo de vapor, poniendo la lanza en el interior de la bandeja, para eliminar los posibles residuos acumulados en el interior de la lanza.

8.4 Cambio del agua de la caldera

Para sustituir el agua en la caldera proceder de la siguiente manera:
1) Quitar la tensión de la máquina conmutando el interruptor general 1a la posición 0 (cero).
2) Quitar la bandeja y la rejilla apoyatazas y abrir el grifo de descarga de la caldera.
3) Abrir un grifo de extracción del vapor para facilitar la salida del agua hasta terminar la operación.
4) Cuando deja de salir agua de la caldera, cerrar el grifo de descarga de la caldera y el grifo de extracción de vapor.
5) Cargar la máquina de agua siguiendo las instrucciones del párrafo "Carga de agua en la caldera".
6) Para obtener una mejor calidad del producto, durante la puesta en marcha cotidiana de la máquina se debe cambiar el agua de la caldera y la contenida en las tuberías de circulación del agua.

9. Periodos de inactividad

Si la máquina debe quedar inutilizada por un largo período de tiempo (cierre semanal, vacaciones, etc.) tomar las siguientes precauciones:
1) Hacer girar el interruptor general hasta la posición 0 (cero) y desconectar el cable de alimentación o el interruptor general de la red eléctrica.
2) Abra la válvula de corte de la red de agua.
3) Si se considera que la temperatura puede llegar a descender por debajo de los 5 °C, vaciar completamente el sistema hidráulico de la máquina.
4) Lavar todos los componentes de la máquina como se describe en el párrafo "mantenimiento de rutina".
5) Cubrir la máquina si es necesario.
6) Para obtener una mejor calidad del producto, durante la puesta en marcha cotidiana de la máquina se debe cambiar el agua de la caldera y la contenida en las tuberías de circulación del agua.

10. Visualización de alarmas

10.1 Alarma contadores volumétricos.

Durante el encendido de la máquina, el botón correspondiente a los contadores volumétricos de todos los grupos se “ilumina”; durante la erogación de café, el led contenido en su interior debe parpadear. Si durante la erogación el contador volumétrico permanece bloqueado durante un tiempo superior a los dos minutos, la central electrónica bloquea la erogación del café e indica la alarma mediante el parpadeo del botón **A** (café corto primer grupo).

Nota:
Asegúrese de que la erogación en la taza se haya realizado de la manera deseada; en caso contrario consulte el capítulo “PROBLEMAS Y SOLUCIONES.

10.2 Alarma de autonivel

Si el nivel del agua en la caldera desciende por debajo de la norma y la bomba no consigue reestablecerlo en algunos segundos, la central electrónica de la máquina detiene la carga automática y señala la avería mediante el parpadeo simultáneo del botón del café corto en todos los grupos, del botón del té grande y del primero de los tres led de nivel electrónico.

Nota:
si la carga de agua en la caldera no se ha realizado correctamente, consultar el capítulo “PROBLEMAS Y SOLUCIONES”.

10.3 Alarma de máximo nivel de agua en la caldera

Si el nivel de agua en la caldera supera el nivel de seguridad, la central electrónica interrumpe la carga automática y señala la avería mediante el parpadeo simultáneo de los botones de erogación y de los tres led del nivel electrónico.

Nota:
si interviene la alarma de nivel máximo en la caldera, consultar el capítulo “PROBLEMAS Y SOLUCIONES”.

11. Dispositivos de seguridad

11.1 Termostato de seguridad con rearme manual

El termostato de seguridad está colocado junto a la central electrónica. Se accede a él desmontando el panel lateral izquierdo de la máquina. La sonda del termostato, colocada en el interior de las resistencias eléctricas, interrumpe la alimentación eléctrica cada vez que la temperatura asciende de manera anómala. Las resistencias dejan de calentar el agua de la caldera y la máquina no puede utilizarse normalmente; en este caso es necesario solicitar la intervención del servicio técnico de asistencia de LA SAN MARCO SPA.

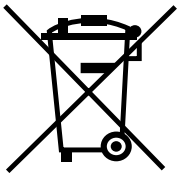
La reactivación del termostato de seguridad debe ser efectuada por un técnico autorizado por LA SAN MARCO SPA, quien en primer lugar deberá debe eliminar la causa que ha provocado el bloqueo de la máquina de café.

11.2 Válvula de seguridad

La válvula de seguridad está montada en la parte superior de la caldera, coincidiendo con la zona ocupada por el vapor de agua. Se dispara si en el interior de la caldera se produce un aumento considerable de presión; permite reducir bruscamente la presión expulsando el vapor de agua a la atmósfera (interviene a 2÷2,5 bar). Si se dispara la válvula, el vapor de agua es retenido y disipado por la carcasa de la máquina, evitando de este modo riesgos para las personas.

Si interviene la válvula de seguridad, apagar la máquina y ponerse en contacto inmediatamente con un técnico autorizado de LA SAN MARCO SPA.

12. Información para los usuarios



En virtud del art. 13 del Decreto Legislativo italiano nº 151 del 25 de julio de 2005 "Ejecución de las Directivas 2011/65/UE, 2002/96/CE y 2003/108/CE, relativas a la reducción en el uso de sustancias peligrosas en los aparatos eléctricos y electrónicos, así como a la eliminación de los residuos".

- *El símbolo del contenedor tachado indicado en el aparato o en su embalaje indica que, al final de su vida útil, el producto debe ser recogido de manera separada de los demás residuos.*
- *La recogida selectiva de este aparato al final de su vida útil es organizada y gestionada por el fabricante. Así pues, el usuario que desee deshacerse de este aparato deberá ponerse en contacto con el fabricante y seguir el sistema que este ha adoptado para permitir la recogida selectiva del aparato al final de su vida útil.*
- *Una adecuada recogida separada, para el posterior reciclaje, tratamiento y eliminación del aparato desechado compatibles con el medio ambiente, contribuye a evitar posibles efectos negativos para el medio ambiente y para la salud, y favorece la reutilización y/o el reciclaje de los materiales de los que se compone el aparato.*
- *La eliminación incorrecta del producto por parte de su poseedor conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas por la normativa vigente.*

13. Garantía

La garantía pierde validez si:

- No se respetan las instrucciones del presente manual.
- Las operaciones de mantenimiento programado y de reparación son realizadas por personal no autorizado.
- Se usa la máquina con una función diferente de la prevista en el manual de uso.
- Las piezas originales han sido sustituidas con recambios de otro fabricante.
- La garantía no se aplica para los daños provocados por negligencia, uso e instalación incorrectos y no conformes a lo recomendado en el presente manual, uso inadecuado, maltratamiento, rayos y fenómenos atmosféricos, sobretensiones y sobrecorrientes o alimentación eléctrica insuficiente e irregular.

14. Declaración de conformidad CE

El fabricante:
La San Marco S.p.A.

34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italia – Via Padre e Figlio Venuti, 10
teléfono (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
declara bajo su propia responsabilidad que la máquina de café exprés descrita en este manual e identificada con los datos de servicio de la placa colocada sobre el aparato se ajusta a las directivas: 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE Reglamento (CE) nº 1935/2004, Reglamento (CE) nº 1275/2008. Para asegurar la conformidad con dichas directivas se han aplicado las normas armonizadas: EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-75

PERSONA AUTORIZADA PARA
ELABORAR EL EXPEDIENTE TÉCNICO
Ing. Roberto Nocera
Via Padre e Figlio Venuti, 10.
34072 Gradisca d'Isonzo - ITALIA

Ing. Roberto Nocera
C.E.O.

Gradisca d'Isonzo, enero 2014

15. Problemas y soluciones

	DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
1.	• La caldera está llena de agua, que desborda de la válvula de seguridad.	• Una de las vías de descarga de la caldera o de un circuito del grupo presenta una pérdida.	• Controlar el circuito de autonivel, el botón de carga manual y los intercambiadores de la caldera. • Sustituir las partes desgastadas o dañadas para eliminar la pérdida.
2.	• Interviene la válvula de seguridad purgando el vapor.	• Falla en el sistema eléctrico (la resistencia eléctrica está siempre alimentada). • Aumento de la presión en la caldera (la válvula de seguridad interviene a 2÷2,5 bar).	• Controlar el cableado eléctrico que alimenta la resistencia y el presostato.
3.	• La máquina ha sido puesta en marcha correctamente pero no calienta el agua en la caldera.	• La resistencia eléctrica está averiada o no alimentada. • Interruptor general colocado en la posición 1	• Controlar que la resistencia esté alimentada por la red eléctrica. • Controlar si ha intervenido el termostato de seguridad de la resistencia y comprobar que funcione correctamente. • El interruptor general debe ser colocado en la posición 2
4.	• No sale agua del grupo de erogación.	• El café está molido demasiado fino o la dosis es demasiado elevada en relación con el filtro utilizado. • El circuito hidráulico está obstruido. • La electroválvula está averiada.	• Regule la finura del molido y/o la dosis del café molido. • Comprobar que el inyector, el tubo de circulación superior, la válvula (variador de caudal) del grupo, el surtidor y la electroválvula del grupo no estén obstruidos. • En las máquinas de dosificación electrónica controlar el contador volumétrico y sus grifos. • Controlar la electroválvula del grupo, su cableado y el fusible en la central electrónica.
5.	• Las dosis de café exprés programadas no son constantes o varían en los distintos grupos.	• Funcionamiento anómalo de la central electrónica o de los contadores volumétricos. • Pérdida electroválvula del grupo de erogación. • Surtidores obturados.	• Programe las dosis en funciónde cada grupo de erogación. Si el problema persiste, sustituya el contador volumétrico del grupo en cuestión. • Sustituir la electroválvula del grupo de erogación. • Controlar los surtidores.
6.	• No se consigue programar las dosis en el grupo 1 y copiarlas en los otros grupos.	• Funcionamiento anómalo o fallado del contador volumétrico del grupo 1.	• Controlar el cableado eléctrico central-contadores volumétricos. • Sustituir el contador volumétrico.
7.	• Alarma contadores volumétricos.	• Contadores volumétricos bloqueados o fallados. • Cableado eléctrico fallado.	• Sustituir el contador volumétrico. • Controlar el cableado eléctrico y sus conexiones, la central y los fusibles.
8.	• Alarma de autonivel.	• Circuito hidráulico del autonivel sin agua. • Válvula general de la red hidráulica cerrada. • Electroválvula de autonivel fallada.	• Controlar el circuito hidráulico del autonivel. • Compruebe que la válvula de cierre de la red hidráulica esté abierta. • Sustituir la electroválvula de autonivel.

	DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
9.	• Alarma “demasiado lleno”	• Funcionamiento defectuoso del circuito de autonivel. • Pérdida del botón de carga de agua manual. • Pérdida intercambiadores.	• Controlar el circuito hidráulico de la máquina.
10.	• La máquina está encendida, el interruptor general está en posición 1 ó 2 y la luz piloto está encendida, pero el sistema electrónico no funciona.	• El cableado eléctrico de la central electrónica está fallado. • La central electrónica está fallada.	• Controlar el cableado eléctrico, la central y sus componentes. • Sustituir la central electrónica.
11.	• La máquina eroga agua de un grupo sin haber seleccionado una de las dosis.	• Electroválvula y/o bomba alimentadas continuamente.	• Relé central alimentado siempre. • Sustituir la central electrónica.
12.	• Del vaporizador sale vapor en pequeñas cantidades o gotas de agua.	• Es necesario ajustar el grifo. • Junta del grifo desgastada.	• Es necesario ajustar el grifo. • Sustituya la junta.
13.	• Del grifo de extracción del agua salen algunas gotas.	• Pérdida en la electroválvula	• Controlar las electroválvulas (agua fría y agua caliente) y sustituirlas si es necesario (100 E).
14.	• Al final de la erogación del café se oye un silbido.	• Funcionamiento anómalo de la válvula de expansión. • Presión bomba alta.	• Compruebe la válvula de expansión y sustitúyala si es necesario. Calibre la válvula a 12 bar. • Compruebe la presión de servicio de la bomba. Calibre la bomba a 9 bar.
15.	• El cacillo portafiltro se desengancha del grupo de erogación.	• Junta debajo del cacillo desgastada.	• Sustituya la junta. • Limpiar el grupo de erogación y el cacillo portafiltro.
16.	• Durante la erogación del café, una parte del mismo gotea del borde del cacillo portafiltro.	• Junta debajo del cacillo desgastada.	• Sustituya la junta. • Limpiar el grupo de erogación y el cacillo portafiltro.
17.	• Pérdida de agua de la descarga de la electroválvula del grupo.	• Electroválvula del grupo fallada. • Pérdida de agua en el sistema de enfriamiento del grupo.	• Compruebe la electroválvula del grupo. Compruebe el vástago de la electroválvula y límpiela. • Sustituir la electroválvula. • Controlar el tubo de enfriamiento y los correspondientes biconos de sellado del grupo de erogación (NEW 105 TOUCH DTC).
18.	• Espuma clara (el café baja rápidamente por el pico).	• Molido grueso. • Apisonado débil. • Dosis escasa. • Temperatura del agua inferior a 90 °C • Presión de la bomba superior a 9 bar. • Filtro de ducha del grupo obturado. • Agujeros del filtro dilatados (cacillo portafiltro).	• Molido más fino. • Aumentar el apisonado. • Aumentar la dosis. • Regular la válvula (variador de caudal) del grupo hacia una numeración superior o aumentar la presión de la caldera. • Disminuir la presión de la bomba. • Controlar y limpiar con filtro ciego o sustituir. • Controlar y sustituir el filtro.

	DEFECTO	CAUSA	SOLUCIÓN
19.	• Espuma oscura (el café baja a gotas por el pico).	• Molido fino. • Apisonado fuerte. • Dosis elevada. • Temperatura elevada. • Presión bomba inferior a 9 bar • Filtro de ducha del grupo obturado. • Agujeros del filtro obstruidos (cacillo portafiltro).	• Molido más grueso. • Reducir el apisonado. • Disminuir la dosis. • Regular la válvula (variador de caudal) del grupo hacia una numeración superior o aumentar la presión de la caldera. • Aumentar la presión de la bomba. • Controlar y limpiar con filtro ciego o sustituir. • Controlar y sustituir el filtro.
20.	• Presencia de posos de café en la taza.	• Café molido demasiado fino. • Muelas del molinillo dosificador desgastadas. • Presión de la bomba superior a 9 bar. • Filtro de ducha del grupo obturado. • Agujeros del filtro dilatados (cacillo portafiltro).	• Molido más grueso. • Sustituya las muelas. • Disminuir la presión de la bomba. • Controlar y limpiar con filtro ciego o sustituir. • Controlar y sustituir el filtro.
21.	• Café con poca espuma en la taza (sale del pico salpicando).	• Filtro de ducha del grupo obturado.	• Controlar y limpiar con filtro ciego o sustituir.
22	• La espuma del café en la taza es débil y desaparece después de algunos segundos.	• Extracción del café prolongada debida a la obstrucción del filtro. • Extracción del café demasiado rápida debido a la obstrucción del filtro ducha. • Temperatura del agua demasiado alta.	• Limpieza o sustitución del filtro. • Limpieza o sustitución del filtro ducha. • Disminuir la temperatura en la caldera. • Regular la válvula (variador de caudal) del grupo de erogación.
23.	• Presencia de hundimientos en los posos del café (observando el interior del cacillo portafiltro).	• Filtro ducha parcialmente obturado.	• Limpieza o sustitución del filtro ducha.

Nota:
si no se consigue resolver el problema del modo indicado, o bien si se ha producido algún otro tipo de defecto, consulte con el centro de asistencia técnica autorizado de LA SAN MARCO SPA.

MANUAL DE USO E MANUTENÇÃO
SERIE NEW 105 TOUCH

Tradução das instruções originais

PORTUGÛES

Índice

1. Introdução pag.213
   1.1 Como consultar o manual pag.213
   1.2 Conselhos pag.213
   1.3 Como utilizar a máquina de café pag.214
   1.4 Características técnicas pag.214
2. DESCRIÇÃO DA MÁQUINA pag.215
   2.1 Esquema hidráulico geral pag.216
   2.2 Legenda do esquema hidráulico: pag.217
3. INSTALAÇÃO pag.218
   3.1 Acessórios pag.218
   3.2 Pré-instalação para rede de água pag.218
   3.3 Depurador de água (opcional) pag.218
   3.4 Instalação do sistema hidráulico pag.219
   3.5 Descarga pag.219
   3.6 Ligação eléctrica pag.219
4. ACCIONAMENTO pag.221
   4.1 Enchimento da caldeira com água pag.221
5. REGULAÇÕES pag.221
   5.1 Regulação do sensor de nível da água na caldeira pag.222
   5.2 Regulação da pressão de extracção da bomba pag.222
   5.3 Regulação da pressão do vapor na caldeira pag.222
   5.4 Regulação da temperatura dos grupos de extracção pag.223
   5.5 Notas adicionais para os modelos New 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control) pag.223
   5.6 Regulação da temperatura da água quente pag.224
6. INSTRUÇÕES DE FUNCIONAMENTO E PROGRAMAÇÃO pag.224
   6.1 Extracção do café expresso pag.224
   6.2 Extracção de vapor pag.224
   6.3 Extracção de água quente pag.225
   6.4 Aquecedor de chávenas (opcional) pag.225
7. PROGRAMAÇÃO DOS MODELOS NEW 105 TOUCH pag.225
   7.1 Teclas pag.225
   7.2 Extracções pag.227
   7.3 Aquecimento da caldeira do café pag.231
   7.4 Programação e leituras pag.232
   7.5 Programação do nível técnico pag.237
   7.6 Sinalização de alarme pag.242
   7.7 Preset dos dados de default pag.245
   7.8 Processos no caso de falta de corrente pag.245
8. MANUTENÇÃO NORMAL pag.245
   8.1 Limpeza dos grupos de extracção e do suporte do filtro pag.246
   8.2 Limpeza do tabuleiro e da grelha apoia-chávenas pag.246
   8.3 Limpeza do tubo de vapor pag.246
   8.4 Substituição da água da caldeira pag.246
9. PERÍODOS DE NÃO UTILIZAÇÃO pag.247
10. Visualização dos alarmes pag.247
   10.1 Alarme dos contadores volumétricos pag.247
   10.2 Alarme de auto-nivelamento pag.247
   10.3 Alarme nível máximo de água na caldeira pag.247
11. Dispositivos de segurança pag.247
   11.1 Termóstato de segurança com restabelecimento manual pag.247
   11.2 Válvula de segurança pag.248
   12. Informação para os utilizadores pag.248
   13. Garantia pag.248
14. Declaração de conformidade CE pag.248
15. Problemas e soluções pag.249

Código do manual: 7770.032
Revisão 01/2014

1. Introdução

Antes de usar a máquina, leia com muita atenção todas as instruções presentes neste manual.

1.1 Como consultar o manual

Este manual contém todas as informações necessárias para a instalação, utilização e manutenção da máquina de café.
Este manual faz parte integrante da máquina; é necessário conservá-lo sempre integro juntamente com o equipamento.

1.2 Conselhos

- *Não ponha a máquina a funcionar, nem faça a manutenção ordinária sem ter lido este manual.*
- *Esta máquina foi concebida e fabricada para efectuar a extracção de café expresso, de água quente (para a preparação de bebidas e infusões) e de vapor de água (para o aquecimento de líquidos).Toda e qualquer utilização diferente da indicada neste manual deve ser considerada inadequada e, portanto, não autorizada. O fabricante não pode ser considerado responsável por danos derivados da utilização incorrecta do aparelho.*

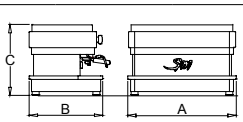
- *O utilizador deve ser uma pessoa adulta e responsável, a qual deve seguir as normas de segurança em vigor no país em que a máquina está instalada e também as normas impostas pelo bom senso. Para a utilização correcta e segura da máquina, o operador tem de cumprir as regras de prevenção de acidentes e qualquer outro requisito de saúde e higiene no trabalho, em vigor no país de utilização.*
- *Este aparelho não é destinado a ser utilizado por pessoas (incluindo crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas ou com pouca experiência e conhecimentos, a não ser que sejam controladas ou ensinadas sobre como usar o aparelho por uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ser vigiadas para se assegurar que não brincam com o aparelho.*
- *A utilização do equipamento e as operações de normal manutenção e limpeza são reservadas apenas a pessoal especializado, designado pelo cliente sob a sua responsabilidade.*
- *Não instale a máquina de café expresso em locais onde está prevista a limpeza com jactos de água.*
- *Nunca ligue a máquina antes de a ter ligado à rede de água. A válvula de corte da água tem de ficar aberta quando a máquina está ligada. O utilizador deve verificar sempre esse facto.*
- *Coloque apenas chávenas vazias no respectivo tabuleiro.*
- *A máquina nunca deve ser coberta, quando está ligada. É necessário que haja uma adequada circulação de ar.*
- *É severamente proibido utilizar a máquina com as protecções fixas e/ou móveis desmontadas ou com os dispositivos de segurança desligados; é severamente proibido retirar ou modificar os dispositivos de segurança. Nenhum dos painéis de cobertura da máquina deve ser retirado (há risco de choque eléctrico).*
- *Antes de efectuar qualquer operação de normal manutenção ou limpeza, se possível, desligue a ficha de alimentação eléctrica da tomada de rede, senão desligue o interruptor unipolar antes da máquina.*
- *Os dispositivos de segurança devem estar sempre em perfeito estado, respeitando a regular manutenção efectuada por pessoal autorizado pela La San Marco.*
- *As partes quentes da máquina (grupo de extracção, caldeira, tubos, etc.) podem provocar queimaduras devido ao contacto acidental com a pele. Por isso é necessário utilizar luvas, aventais, etc. durante as operações de manutenção ou reparação.*
- *Para as operações de limpeza evite utilizar produtos tais como: álcool, benzina ou solventes em geral; utilize água ou solventes neutros.*
- *Para as operações de limpeza do corpo da máquina é suficiente utilizar um pano húmido ou uma esponja; não use produtos abrasivos pois podem danificar os elementos externos da máquina. Para a limpeza dos grupos de extracção do café, dos suportes de filtro, das grelhas e dos tabuleiros cumpra o descrito no capítulo Manutenção Normal.*
- *Para uma melhor qualidade do produto é obrigatório, aquando do accionamento diário da máquina, substituir a água na caldeira e trocar a que se encontra nos tubos. No caso da máquina ficar inactiva durante várias horas, durante o dia, também se recomenda de trocar a água deixando-a correr através da torneira de saída de água quente e através dos grupos de extracção do café.*

- *Este equipamento não deve ser utilizado por pessoas (crianças inclusive) com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou com falta de experiência e prática, excepto se tiverem supervisão ou tiverem recebido as instruções necessárias para o funcionamento do aparelho por parte de uma pessoa responsável pela sua segurança. As crianças devem ter a supervisão de um adulto que garanta que não brinquem com o equipamento.*
- *É necessário respeitar rigorosamente as manutenções normais indicadas neste manual para trabalhar de modo seguro e para manter a máquina eficiente.*
- *O princípio de funcionamento da tecnologia capacitativa baseia-se na transferência de cargas que permite eliminar os actuadores mecânicos e metálicos dos teclados tradicionais. O ponto nuclear desta tecnologia é um microcontrolador programável que detecta uma alteração do campo eléctrico no sensor presente nos botões tácteis presentes nos teclados de comando. Deste modo, o sistema é completamente electrónico, não há peças mecânicas em movimento e tudo isto significa maior fiabilidade em termos de duração. As vaporizações, a humidade e a presença de pequenas quantidades de água no teclado não geram a activação espontânea das teclas. Pelo contrário, grandes quantidades de água que eventualmente pudessem condensar na superfície de um dos teclados tácteis ou jactos de água ou vapor directamente orientados nos teclados poderão provocar a activação espontânea ou o bloqueio do próprio teclado. Nesse caso, bastará comutar de ON para OFF e depois logo de seguida de OFF para ON a posição do interrupção geral: esta operação demora cerca de 1,5 segundos. De modo a evitar grandes acumulações de água nos teclados recomenda-se que lave as botoneiras com a máquina desligada e, depois, que as enxugue antes de acender novamente a máquina.*
- *No caso de avaria ou ruptura de qualquer componente da máquina de café expresso contacte o centro de assistência autorizado e exija a utilização de peças de substituição originais La San Marco S.p.A. A utilização de peças de substituição não originais anula as certificações de conformidade e a garantia que acompanham a máquina.*
- *Qualquer alteração realizada na máquina e/ou a falta de cumprimento das manutenções programadas exoneram o produtor de qualquer responsabilidade por eventuais danos derivados e anulam a declaração de conformidade e a garantia.*
- *É severamente proibido realizar operações na máquina para as quais não se tem a autorização. Contacte a casa fabricante para qualquer necessidade de informações, peças de substituição ou acessórios.*
- *No caso da máquina ser colocada ao ar livre ou em locais onde a temperatura pode descer abaixo de 0°C, é absolutamente necessário realizar o esvaziamento do circuito dos permutadores, fechando a alimentação hídrica da máquina e removendo a água dos grupos, até sair apenas vapor dos mesmos. A não realização destas operações pode provocar a ruptura dos permutadores, devido ao possível congelamento da água contida no seu interior.*
- *No caso de colocação fora de serviço e desmantelamento da máquina dirija-se ao fornecedor ou a empresas municipalizadas que se ocupem do tratamento de resíduos sólidos urbanos. Não abandone no ambiente.*
- *A La San Marco S.p.A. reserva-se o direito de efectuar alterações técnicas à máquina, se o considerar necessário, sem aviso prévio.*

1.3 Como utilizar a máquina de café

Temperatura ambiente: 5 ÷ 45° C (esvaziar o sistema de água em caso de gelo)
Pressão da água da rede: 80 a 800 kPa (0.8 a 8.0 bar)
Dureza da água: inferior a 5° fH
Ruído sonoro emitido pela máquina: o nível de pressão sonora ponderado A é inferior a 70 db(A), em condições normais de utilização da máquina.

1.4 Características técnicas

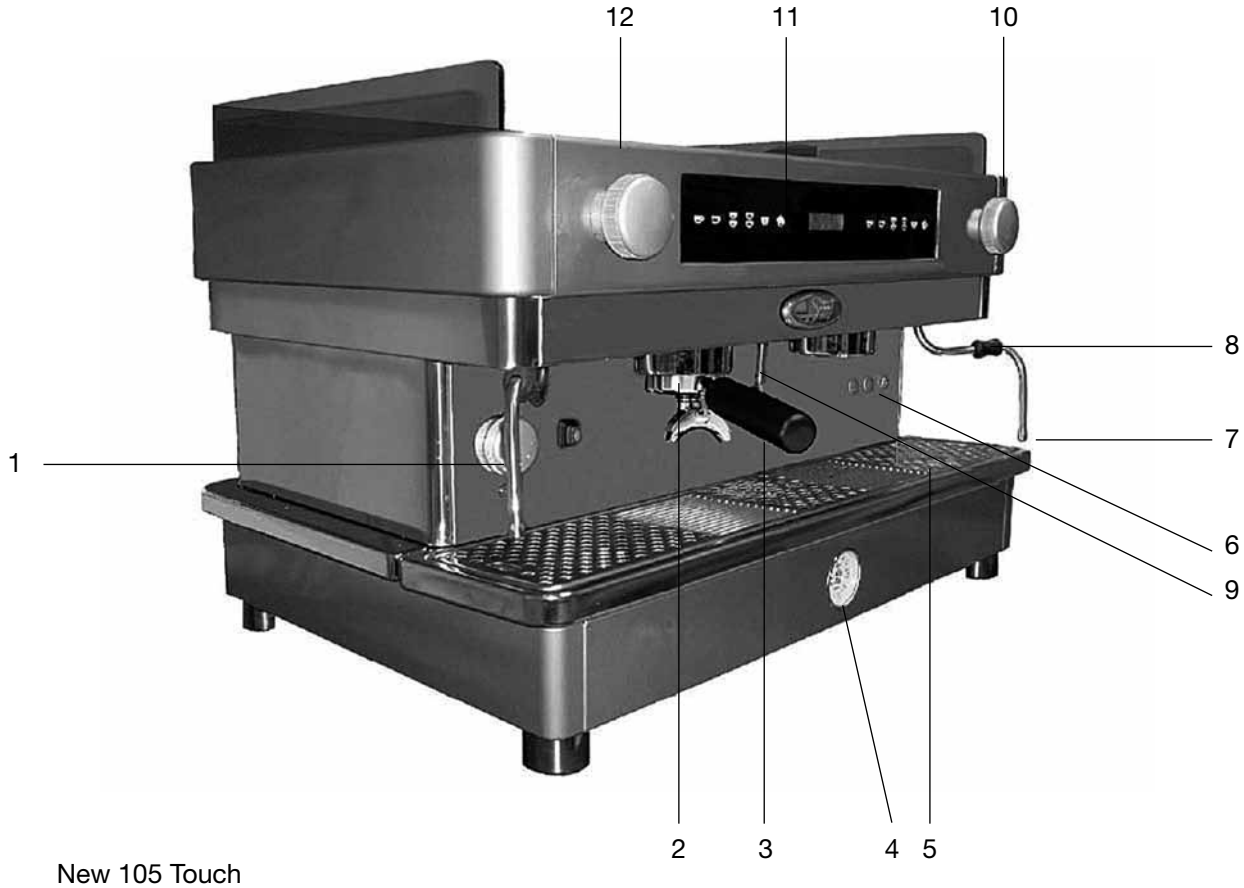
MODELO	N° GR.	CAPACIDADE CALDEIRA (L)	POTÊNCIA ABSORVIDA (W)				PESO (kg)			
			RESISTÊNCIA DA CALDEIRA		MOTOR BOMBA	AQUECEDOR (opcional)				
			MONOFÁSICO	TRIFÁSICO				A (mm)	B (mm)	C (mm)
NEW 105 T	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518
NEW 105 T DTC	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518

De série:
- Autonivelamento (enchimento automático da caldeira)
- Bomba integrada.
- Regulação da temperatura dos grupos de extracção (não disponível nos modelos NEW 105 T DTC).
- Grupo com temperatura estabilizada (NEW 105 T DTC)
- Misturador de água quente com regulação da temperatura.
- Controlo electrónico da temperatura na caldeira.

Sob encomenda:
- Aquecedor de chávenas eléctrico.
- Depurador de água (manual ou automático).
- Bomba externa (300 W).
- Acessório para cappuccino.

2. Descrição da máquina

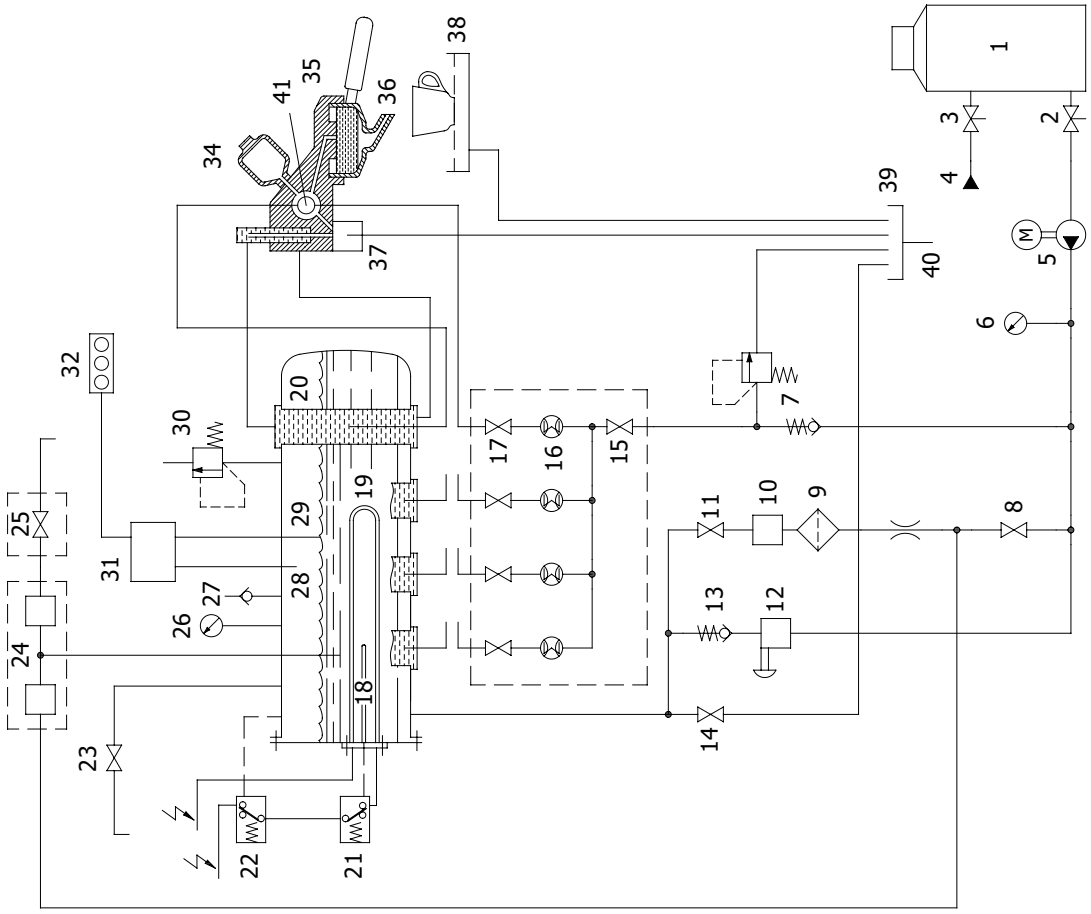
Nota: As palavras utilizadas neste descrição serão usadas normalmente nas páginas a seguir.



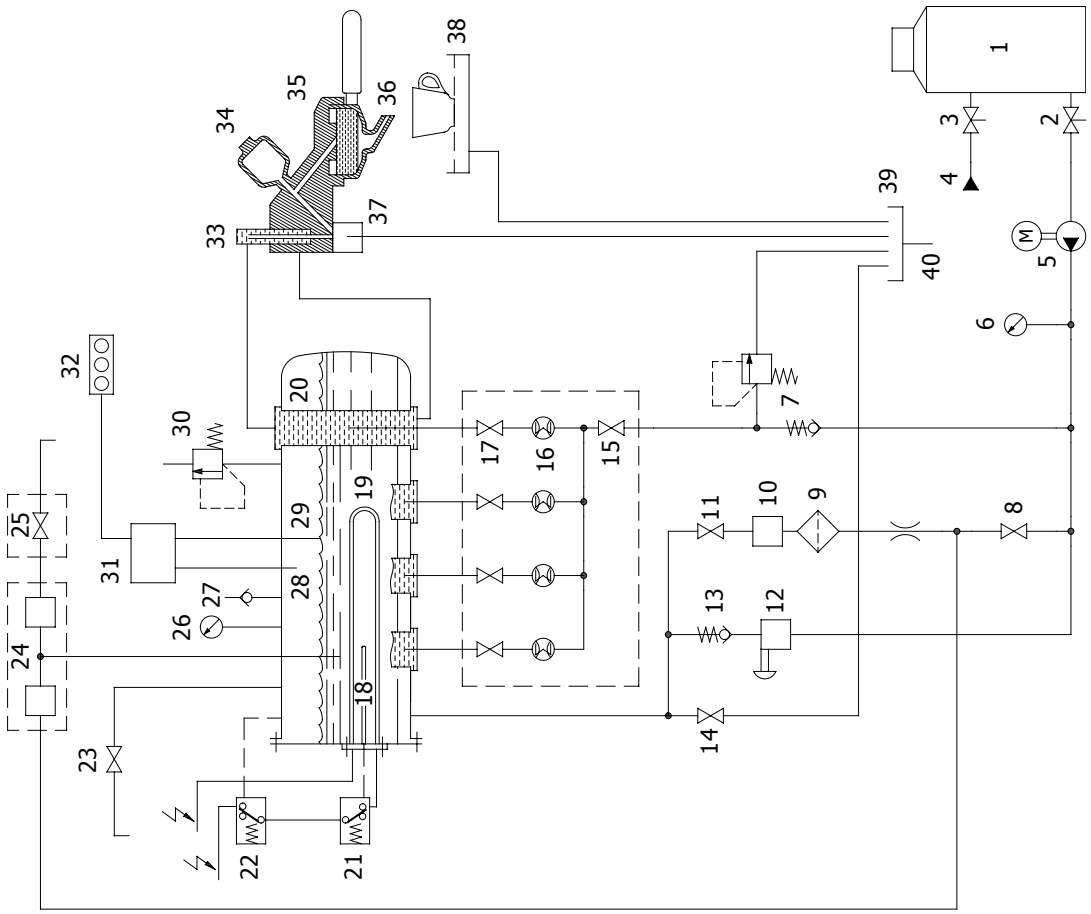
New 105 Touch

LEGENDA:
1) Interruptor geral
2) Gruppo d'erogazione caffè espresso
3) Suporte do filtro com pega
4) Manómetro de escala dupla
5) Tabuleiro inferior + grelha apoia-chávenas
6) Nível electrónico
7) Tubo de vapor
8) Protecção contra queimaduras do tubo de vapor
9) Bico de água quente
10) Regulador de saída de vapor
11) Painel de comandos touch
12) Grelha apoia-chávenas superior

2.1 Esquema hidráulico geral



Modelos New 105T DTC



Modelos New 105 T

2.2 Legenda do esquema hidráulico:

1) Depurador de água
2) Torneira de saída água do depurador
3) Torneira de entrada de água no depurador
4) Alimentação da rede de água
5) Bomba e motor eléctrico
6) Manómetro (escala de pressão da bomba)
7) Válvula de retenção e segurança
8) Torneira auto-niveladora
9) Filtro
10) Electroválvula auto-niveladora
11) Torneira auto-niveladora
12) Válvula de enchimento da caldeira com água
13) Válvula de retenção
14) Torneira de descarga de água da caldeira
15) Torneira do tubo
16) Contadores volumétricos
17) Torneira de permuta
18) Sensor do termóstato de segurança
19) Resistência eléctrica
20) Permutador térmico
21) Termóstato de segurança
22) Sensor de temperatura
23) Tubo de saída de vapor
24) Misturador de água quente
25) -
26) Manómetro (escala de pressão da caldeira)
27) Válvula anti-vácuo
28) Sensor de nível máximo
29) Sensor de nível
30) Válvula de segurança
31) Unidade electrónica
32) Nível electrónico
33) Regulação da temperatura de grupos de distribuição (não disponível nos modelos NEW 105 DTC)
34) Infusor
35) Grupo de extracção
36) Suporte do filtro
37) Electroválvula do grupo de extracção
38) Tabuleiro e grelha apoia-chávenas
39) Tabuleiro de descarga
40) Tubo de descarga
41) Tubinho de arrefecimento (NEW 105 DTC)

3. Instalação

- *A instalação deve ser feita por pessoal técnico qualificado e autorizado pela LA SAN MARCO SPA*
- *A máquina de café é entregue aos clientes numa embalagem adequada. A embalagem contém: a máquina e seus acessórios, o manual de uso e a declaração de conformidade. Depois de abrir a embalagem, assegure-se de que a máquina de café e seus componentes estejam íntegros; em caso de dúvida, não utilize o aparelho e contacte o fabricante.*
- *Todas as partes da embalagem devem ser conservadas com cuidado para serem utilizadas quando for necessário transportar a máquina.*
- *A máquina deve ser posicionada numa superfície perfeitamente horizontal e suficientemente robusta para suportar o peso da mesma, com um espaço à sua volta suficiente para eliminar o calor produzido durante o funcionamento.*
- *Não instale a máquina em locais onde a limpeza é feita com jactos de água. Não coloque o aparelho na água para fazer a limpeza.*
- *Para a segurança contra os perigos devidos à corrente eléctrica, a máquina deve ser posicionada longe de lava-louças, banheiras, aquários, torneiras, locais molhados ou onde há possibilidade de projecção de água.*
- *A máquina, por desenvolver calor, necessita de ser colocada num lugar suficientemente ventilado de modo a garantir a dissipação do calor. Mantenha a máquina longe de fontes directas de calor.*
- *Verificar que a tensão da tomada de alimentação não seja diferente daquela indicada nos dados técnicos e na placa de identificação aplicada à própria máquina. Se a tensão constar ser diferente não ligar a máquina, isto poderá ser perigoso e poderá danificar o aparelho.*

3.1 Acessórios

Com a máquina de café expresso é entregue (dentro da embalagem) uma série de acessórios:

- suportes de filtro com anel de bloqueio do filtro
- filtros para suportes (doses de um e dois cafés)
- filtro sem furos para suporte de filtro
- bicos para suportes de filtros (doses de um e dois cafés)
- calcador de café em pó
- tubo de borracha entrançado em inox para a ligação hidráulica (rede de água - depurador)
- mangueira de borracha com espiral de aço para descarga de águas brancas
- niple de 3/8" para ligação à rede de água
- escovinha para limpeza dos grupos de extracção
- protecção punho taça inclinada

3.2 Pré-instalação para rede de água

ALIMENTAÇÃO
Posicione na base da máquina o tubo da rede de alimentação de água (o diâmetro mínimo deve ser 3/8") e monte uma válvula de corte (de preferência de esfera de 3/8") que permita abrir e fechar rapidamente. A máquina deve ser ligada à rede da água com o tubo fornecido de série. Não ligue a máquina com tubos já utilizados.
DESCARGA
Ao nível do pavimento, instale uma caixa inspeccionável ligada à rede de tratamento das águas brancas, para receber o tubo de descarga da máquina por gravidade. O tubo de descarga deve ser posicionado de modo que a saída fique livre e sem possibilidade de obstrução durante o funcionamento.

3.3 Depurador de água (opcional)

O depurador para descalcificar a água de rede pode ser manual ou automático, segundo as necessidades do cliente.

É importante, antes de ligar o depurador à máquina de café, lavar as resinas contidas no mesmo, seguindo as instruções do manual de uso fornecido com o aparelho.

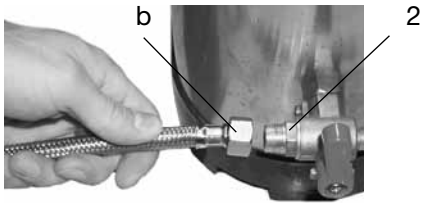
Nota:
O depurador de água é considerado um aparelho indispensável para garantir o bom funcionamento da máquina de café expresso; se o cliente não instalou nenhum sistema de depuração, recomenda-se instalá-lo para garantir a eficiência, o desempenho e a duração dos componentes da máquina de café expresso.

3.4 Instalação do sistema hidráulico

BOMBA INTERNA
1) Utilize o tubo **a** (de 900 mm, fornecido de série com a máquina) para ligar a válvula de corte da rede de água à torneira **1** de entrada de água no depurador (figura 3).
2) Ligue o tubo **b**, da aspiração da bomba interna, à torneira **2** do depurador (figura 4).

figura 3

figura 4



BOMBA EXTERNA (OPCIONAL)
1) Utilize o tubo **a** (de 900 mm, fornecido de série com a máquina) para ligar a válvula de corte da rede de água à torneira **1** de entrada de água no depurador (figura 3).
2) Ligue o tubo **c** (de 600 mm, fornecido com a bomba externa) à aspiração da bomba com a torneira **2** do depurador (figura 6-7).
3) Ligar o tubo **d** (da instalação hidráulica da máquina de café) à vazão da bomba (figura 7).

Figura 5

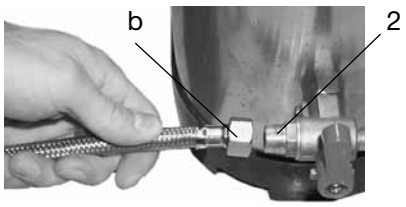


Figura 6

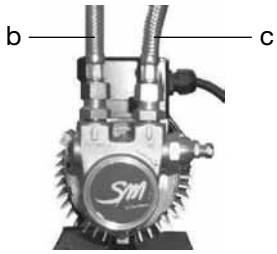


Figura 7

3.5 Descarga

Ligue o tubo de descarga à gaveta de recolha das borras e ligue-o à caixa de descarga da rede de eliminação das águas brancas.

3.6 Ligação eléctrica

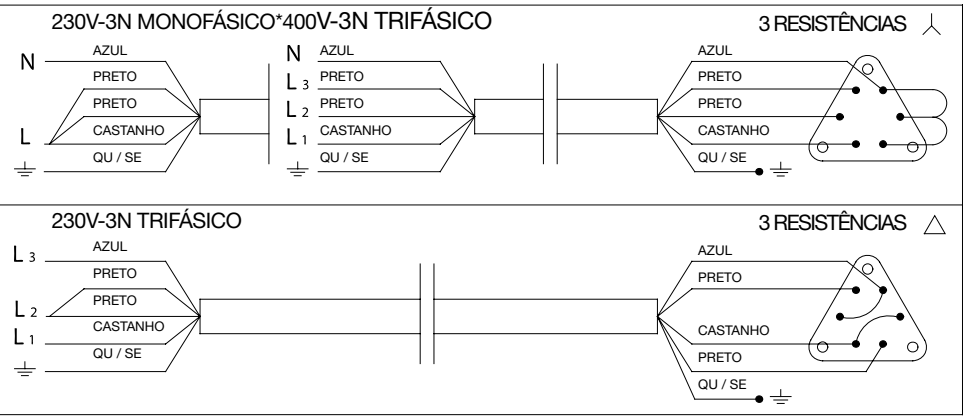
Disposições para fazer correctamente a ligação eléctrica da máquina de café expresso:
- *Antes de ligar o aparelho à rede eléctrica, certifique-se de que os dados da placa da máquina correspondem aos do sistema de abastecimento eléctrico.*
- *A ligação deve ser feita consoante as disposições do país de instalação.*
- *O sistema eléctrico pré-instado pelo cliente deve respeitar as normas em vigor; a tomada de corrente deve possuir um sistema de ligação à terra eficaz. LA SAN MARCO SPA exime-se de toda e qualquer responsabilidade se as disposições de lei não forem respeitadas. Uma instalação incorrecta pode causar danos a pessoas ou coisas, pelos quais o fabricante não pode ser considerado responsável.*
- *Para a ligação eléctrica, é necessário instalar um interruptor geral unipolar antes do sistema de alimentação eléctrica, que deve ser dimensionado segundo as características eléctricas (potência e voltagem) indicadas na placa do aparelho. O interruptor unipolar deve ser desligado da rede mediante uma abertura dos contactos de pelo menos 3 mm.*

- *Se for necessário utilizar adaptadores, tomadas múltiplas e extensões, é preciso utilizar somente produtos em conformidade com as normas de segurança vigentes.*
- *Para evitar eventuais sobreaquecimentos do cabo de alimentação, recomenda-se que o desenrole completamente.*

Ligue o cabo de alimentação da máquina de café à rede eléctrica segundo o esquema anexo:

NEW 105 TOUCH

NOTE:
* A potência absorvida pelas resistências eléctricas pode ser reduzida a 2/3 eliminando um dos dois fios PRETOS.



4. Accionamento

- *O accionamento da máquina de café deve ser feito por pessoal técnico qualificado e autorizado pela LA SAN MARCO SPA.*
- *Recomenda-se, após ter feito a ligação eléctrica e a ligação hidráulica, que ligue a máquina de café expresso seguindo com atenção as instruções abaixo, para não causar danos ao aparelho.*

4.1 Enchimento da caldeira com água

1) Verifique se o interruptor geral da máquina **1** (figura 1) está na posição **0** (zero).
2) Retirar a cuba com a grelha de chávenas e controlar:
   a) A torneira de descarga da caldeira **a** está fechada (figura 8).
   b) As torneiras da válvula auto-niveladora **b-c** devem estar abertas (figura 8).
   c) As torneiras dos contadores volumétricos **d** estão abertas (figura 9).

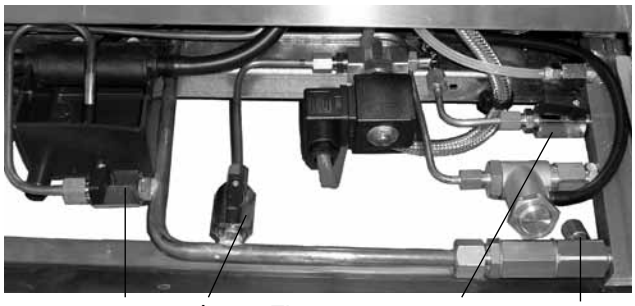


Figura 8

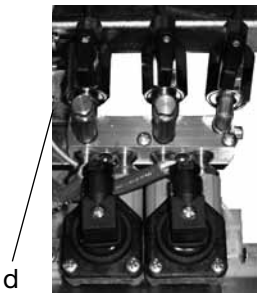


Figura 9

3) Abra a válvula de corte da rede de água.
4) Baixe a alavanca de uma torneira do tubo de vapor para permitir que o ar saia durante o enchimento com água da caldeira.
5) Recolocar a cuba e a grelha das chávenas na sua sede.
6) Rode o botão do interruptor geral para a posição **1** de modo a executar o enchimento automático da caldeira com água. o sensor de nível interrompe-se o enchimento e acende-se o LED verde “MAX” do nível electrónico. Nos modelos da série NEW 105 TOUCH quando a água atinge o sensor de nível interrompe-se o enchimento e acende-se o LED azul “OK” do nível electrónico.

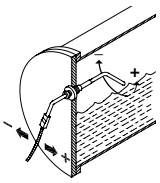
Nota:
*quando se efectua o enchimento da caldeira com água, o tempo exigido pode ser acima de 150 segundos, depois do qual interfere o alarme auto-nível (ver capítulo Visualização alarmes). Se isso acontecer será preciso virar o interruptor geral para a posição **0** (zero) e depois de novo para a posição**1** a fim de executar de novo o abastecimento automático da caldeira (como descrito no item **6**).*
*Para evitar a apresentação do alarme citado de auto-nível, é suficiente acelerar o carregamento automático da caldeira usando o botão específico de enchimento manual **f** (figura 8).*

*O interruptor geral pode ser virado para duas posições (**1** e **2**). A posição **1** acciona o auto-nivelamento electrónico para o enchimento da caldeira com água e desactiva o funcionamento das resistências. A posição **2** activa as resistências eléctricas para o aquecimento da água. Nunca ligue a máquina de café virando o interruptor geral para a posição **2** (as resistências eléctricas, para poderem trabalhar, devem sempre estar submersas na água).*

5. Regulações

As eventuais regulações da máquina de café devem ser feitas por pessoal técnico qualificado e autorizado pela LA SAN MARCO SPA.

5.1 Regulação do sensor de nível da água na caldeira



O sensor de nível é colocado de série numa posição standard para todos os modelos da série NEW 105 TOUCH; todavia, se o cliente desejar, é possível aumentar ou diminuir a quantidade de água da caldeira regulando o sensor de nível como ilustrado na figura.

5.2 Regulação da pressão de extracção da bomba

Nos modelos da série NEW 105 TOUCH a bomba está situada dentro da máquina de café.

Nota:
Sob pedido, é possível instalar na máquina de café uma bomba externa.

A calibração da pressão de funcionamento da bomba é feita pela LA SAN MARCO SPA num valor de 9 bar. Se desejar alterar esse valor, efectue as operações descritas a seguir:

1) A bomba está situada, de série, na parte direita da máquina (observando-a da parte frontal); para ter acesso à bomba, é necessário remover o painel lateral direito (figura 11).
2) Prima o botão de extracção contínua para tirar água de um grupo de extracção.
3) Leia na escala graduada inferior do manómetro o valor da pressão de funcionamento da bomba.
4) Regule a pressão usando o parafuso de regulação da bomba interna (figura 11) ou se for uma bomba externa (figura 12). Para aumentar a pressão da bomba, é preciso aparafusar o parafuso e ler o valor correspondente na escala inferior do manómetro; para diminuir a pressão, é preciso desapertar o parafuso.

Figura 11

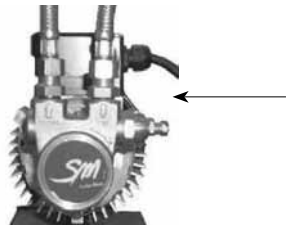


Figura 12

5) Programado o valor de pressão desejado, terminar a extracção de água do grupo e fechar a lateral da máquina.

Nota:
O valor da calibração de funcionamento da bomba recomendado para obter uma extracção correcta é de 9 bar.

5.3 Regulação da pressão do vapor na caldeira

A pressão do vapor dentro da caldeira lê-se na escala graduada superior do manómetro **B** (figura 13). Pelo contrário, a escala graduada inferior do manómetro indica a pressão de funcionamento da bomba. Para alterar a pressão da mistura líquido-vapor saturado dentro da caldeira é necessário alterar a sua temperatura, como explicado no capítulo programação.

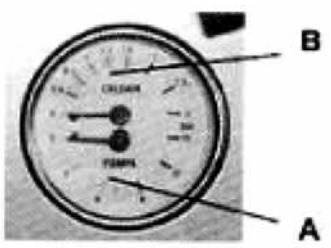


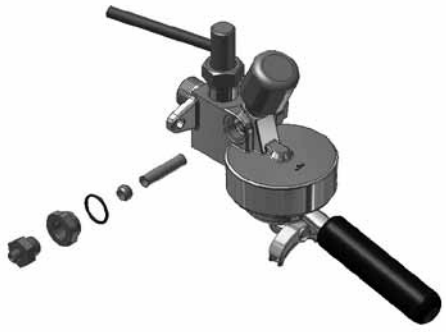
Figura 13

5.4 Regulação da temperatura dos grupos de extracção

Nos modelos NEW 105 TOUCH (excepto os modelos NEW 105 TOUCH DTC) é possível regular a temperatura de extracção do café expresso, mantendo a pressão interna da caldeira inalterada. Por cima do grupo de extracção está posicionada uma válvula (variador de caudal) que regula o fluxo de água quente proveniente dos permutadores; essa válvula é acessível pelo tabuleiro superior, removendo a grelha apoia-chávenas de plástico (figura 15). No tabuleiro superior estão gravadas quatro marcas numeradas (**2**, **3**, **4**, **5**) na correspondência de cada grupo de extracção (figura 16); a válvula normalmente está posicionada no número **3** (esta é a regulação standard feita pela LA SAN MARCO SPA). Se desejar alterar a temperatura de extracção é preciso regular a válvula (variador de caudal) do grupo. Para aumentar a temperatura virar a válvula para os números mais altos; vice-versa para diminuir virar para os números menores.

5.5 Notas adicionais para os modelos New 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control)

O sistema de arrefecimento dos modelos NEW 105 TOUCH DTC tem a finalidade de garantir a estabilidade térmica da água utilizada para a extracção do café expresso. Este sistema utiliza um grupo de extracção particular, no qual a água fria proveniente da rede de água passa através de um tubinho situado dentro de uma câmara de compensação. A água quente, proveniente do permutador da caldeira, passando dentro do grupo de extracção atinge o tubinho de arrefecimento e, consequentemente, perde calor.



5.6 Regulação da temperatura da água quente

Os modelos NEW 105 TOUCH possuem um misturador que permite de regular a temperatura da água quente para a preparação dos infusões. A calibração do misturador é possível virando o parafuso de regulação, acedendo pelo tabuleiro superior (figura 17). A calibração do misturador é efectuada de série pela LA SAN MARCO SPA. Se desejar aumentar a temperatura da água de extracção, rode o parafuso para a direita; vice-versa para diminuir a temperatura da água rode o parafuso para a esquerda.

Nota:
A regulação do misturador deve ser efectuada com a máquina de café em regime; a pressão do vapor na caldeira é de 1,0 bar (valor standard LA SAN MARCO SPA). Se a pressão do vapor na caldeira for alterada (como descrito no parágrafo correspondente) é necessário efectuar a nova calibração do misturador.

Figura 15

Figura 16

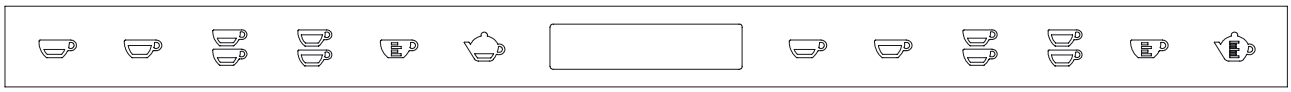
Figura 17

6. Instruções de funcionamento e programação

Durante a extracção de café expresso, chá ou vapor, as substâncias extraídas podem provocar queimaduras devido ao contacto acidental com a pele.

6.1 Extracção do café expresso

1) Retire o suporte do filtro do grupo de extracção e encha-o com uma dose de café moído (suporte com um bico) ou com duas doses de café moído (suporte com dois bicos). Calque o café moído utilizando o específico calcador e depois encaixe o suporte do filtro no grupo de extracção.
2) Posicionar uma ou duas chávenas em baixo do bico de extracção.



Nota:
Verifique na chávena se a extracção foi efectuada como desejado; se a extracção não estiver na maneira correcta consulte o capítulo "PROBLEMAS E SOLUÇÕES".

6.2 Extracção de vapor

Um jacto de vapor, que pode ser utilizado para espumar o leite ou aquecer outros líquidos, sai pelo tubo de vapor do seguinte modo: levantando ou baixando a alavanca obtém-se o fluxo máximo (a alavanca bloqueia-se na posição máxima. Para parar o jacto de vapor é preciso recolocar a alavanca na sua posição inicial); deslocando lateralmente a alavanca obtém-se um fluxo reduzido de vapor (a alavanca não se bloqueia e se for solta volta na posição inicial).

Ao utilizar o tubo de vapor, é necessário prestar atenção; o contacto directo da pele com o tubo de vapor ou com o jacto de vapor de água pode provocar queimaduras. Pegue pela protecção contra queimaduras para mudar a posição do tubo de vapor. Nunca dirija o jacto de vapor de água contra pessoas ou objectos não inerentes à utilização descrita neste manual de uso.

Nota:
Antes de utilizar o tubo de vapor, descarregue para dentro do tabuleiro os eventuais condensados que se formam dentro do tubo. Após o uso, limpe bem o tubo com um pano húmido e, se necessário, descarregue na tabuleiro os resíduos que ficaram no interior.

6.3 Extracção de água quente

A água quente sai pelo bico específico e pode ser utilizada para preparar infusões, chá, camomila, para aquecer as chávenas, para alongar o expresso e obter um café "americano", etc.

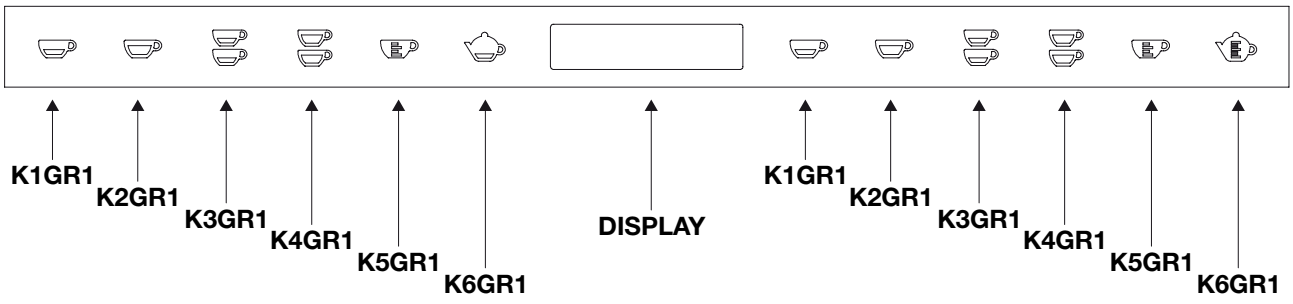
6.4 Aquecedor de chávenas (opcional)

O aquecedor de chávenas serve para incrementar o aquecimento da superfície de apoio das chávenas superior (mediante a utilização de uma resistência eléctrica).Utilizar o interruptor apropriado para activar ou desactivar o aquecedor de chávenas. A resistência do aquecedor de chávenas possui um termóstato de trabalho que controla a temperatura da superfície de apoio das chávenas.

7. Programação dos modelos New 105 Touch

7.1 Teclas

K1GR1, K1GR2, K1GR3:	Tecla de extracção 1a dose de café	Grupo 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	Tecla de extracção 2a dose de café	Grupo 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	Tecla de extracção 3a dose de café	Grupo 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	Tecla de extracção 4a dose de café	Grupo 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Tecla de extracção contínua	Grupo 1, 2, 3
K5GR1:	Tecla de extracção contínua e entrada em programação	Grupo 1
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Tecla de extracção da dose de chá programada	Grupo 1, 2, 3



Como será explicado no parágrafo específico, algumas teclas pertencentes ao teclado do grupo 1 realizam funções específicas (diferentes da extracção) quando se encontra no modo de programação.		
TECLA	FUNÇÃO SUPLEMENTAR	DESCRIÇÃO DA FUNÇÃO
K1GR1	+ (MAIS)	Função de “aumento” dos valores numéricos ou selecção das opções “predefinidas” relativas ao parâmetro em programação
K2GR1	- (MENOS)	Função de “diminuição” dos valores numéricos ou selecção das opções “predefinidas” relativas ao parâmetro em programação
K3GR1	ENTER	Função de confirmação de algumas operações durante a programação
K5GR1	MENU	Função de selecção / escolha do parâmetro que deseja programar

LIGAR A DOSAGEM
Ao alimentar a dosagem com o interruptor geral externo, essa volta ao estado de “OFF” ou de “IDLE-ON” que apresentava antes da desconexão da rede (consulte “Processo no caso de falta de corrente”).
No momento da colocação sob tensão da dosagem, o display mostra brevemente a versão de software instalado (x.yy).

O display exibe

ESTADO OFF (DOSAGEM DESLIGADA MAS ALIMENTADA)
Com a dosagem desligada:
- todas as saídas ficam desactivadas
- todas as funções ficam inibidas, excepto as de Programação do NÍVEL TÉCNICO

O display exibe

na qual hh:mm INDICAM a hora e os minutos actuais
NOTA. para entrar na condição OFF primeiro prima a tecla **K5GR1** e depois **K3GR1**.
Para entrar na condição IDLE ON prima apenas a tecla **K3GR1**.

ESTADO DE IDLE ON (LIGADA)

ACCIONAMENTO
Para ligar a dosagem é necessário premer a tecla **K3GR1**.

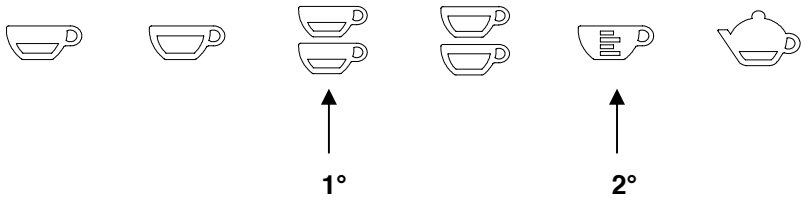
No estado de idle-on, a dosagem detecta o estado correspondente aos sensores de nível e nível máximo; se o sensor detectar a falta de água na caldeira, é comandado o enchimento da mesma através da activação da electroválvula de enchimento **EVLIV** e da **BOMBA** até atingir o correcto nível de água (Time-out enchimento - ver parágrafo ALARMES).
No caso de serem detectados os níveis correctos, ou após a fase de reposição dos mesmos, a dosagem prepara-se para a habilitação das selecções de doses de café ou para uma eventual programação das mesmas (ver parágrafos seguintes).

A habilitação para a extracção não está subordinada ao alcance da temperatura de set-point na caldeira.

EM ESTADO DE IDLE-ON TODOS OS LEDS ESTÃO ACESOS
O display exibe

na qual hh = hora actual (de 0 a 23)
mm = minuto actual
LA SAN MARCO = nome do cliente à escolha

DESLIGAR A DOSAGEM
Para desligar a dosagem é necessário manter premida primeiro a tecla **K5GR1** e logo depois a tecla **K3GR1**.



Para entrar na condição IDLE ON prima apenas a tecla **K3GR1**.

7.2 Extracções

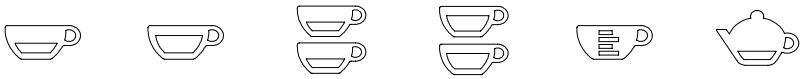
CICLO DE CAFÉ
EXTRACÇÃO
No estado de idle-on, premendo uma das quatro teclas de dose pertencentes ao grupo com o qual deseja efectuar a extracção (por exemplo **K1GRx**) são activadas quer a electroválvula de extracção **EVx** quer a **BOMBA** dando início à fase de extracção.
A bomba e a electroválvula ficam activas até ser atingida a quantidade de produto (impulsos do contador volumétrico) programada anteriormente.
O LED correspondente à tecla da dose escolhida fica aceso durante todo o período de extracção do café.

O display exibe

Durante a extracção o display mostra a indicação da dose extraída (versão em inglês)

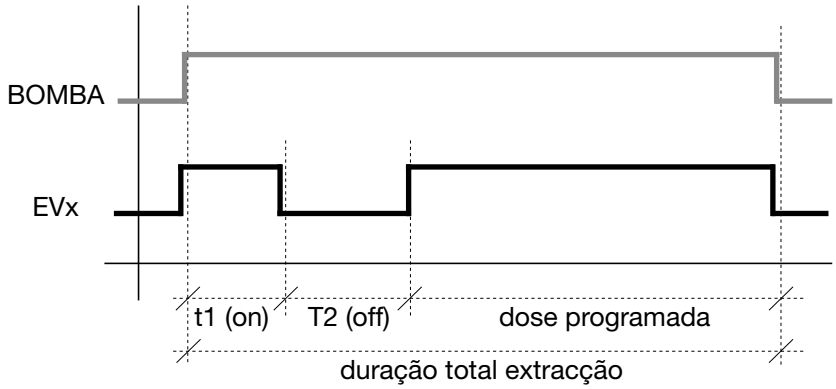
1 Espresso
2 Espressos
1 Coffee
2 Coffees
Continuos
Tea
Steam
Nota:
A dosagem permite a extracção contemporânea de café com todos os grupos previstos na dosagem.

STOP EXTRACÇÃO DO CAFÉ DURANTE A FASE DE TIRAGEM
É possível interromper a extracção em curso, antes de ter atingido os impulsos programados no contador volumétrico, premendo a tecla correspondente à extracção em curso.
Esta operação desactiva, com efeito imediato, tanto a electroválvula de extracção EVx como a BOMBA interrompendo a extracção do produto e recolocando a dosagem em estado de idle-on.



PRÉ-INFUSÃO
A dosagem 3d5 **MAESTRO DELUXE** pode ser configurada de modo a que a extracção correspondente às doses de café com controlo volumétrico seja precedida pela pré-infusão.

No início da dose, após o tempo t1(on) a electroválvula do grupo **EVx** desliga-se e fica desligada pelo tempo t2(off), para depois reactivar-se para concluir a tiragem da dose como programado. Este on/off temporizado não influencia o actuador da BOMBA.



Premendo uma das teclas de dose com controlo volumétrico, o "normal" ciclo de extracção é precedido por um breve jacto de água temporizado utilizado para humedecer a pastilha de café antes da passagem da efectiva extracção.

O tempo de t1(on) e t2(off) são definidos na Programação do NÍVEL TÉCNICO para todas as doses de café. Se um ou mais dados forem postos no valor zero, esta função apesar de estar activa não é efectuada!

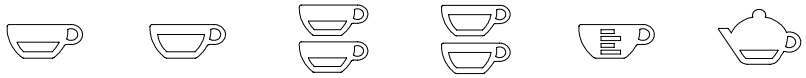
Para a habilitação consulte a Programação do NÍVEL TÉCNICO.

EXTRACÇÃO DE CAFÉ NO MODO CONTÍNUO
No estado de idle-on, ao soltar uma das teclas de dose **K5GRx** (contínuo/programação) são activadas tanto a electroválvula de extracção **EVx** como a **BOMBA** dando início à fase de extracção. O LED **L5GRx** correspondente à tecla da dose escolhida fica aceso intermitente durante todo o período de extracção do café.

O display exibe

```
Continuos dose
```

Para interromper a extracção no modo contínuo, faça o STOP dose premendo a mesma tecla L5GRx. Desta forma ocorre a desactivação da electroválvula e da bomba com o consequente desligamento do led de sinalização.



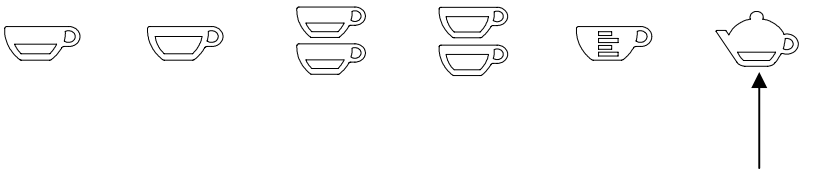
A extracção no modo contínuo é parada automaticamente (se não for feito o stop manual) ao atingir a quantidade máxima de produto; essa quantidade pode ser controlada quer em modo volumétrico ao atingir 6000 impulsos, quer através do Time-out extracção (ver parágrafo ALARMES).

IMPORTANTE: O START DO CICLO "CONTÍNUO" DÁ-SE QUANDO SOLTA (DENTRO DE 5 SEGUNDOS, SENÃO ENTRA NA FASE DE PROGRAMAÇÃO) A TECLA K5GRX E NÃO QUANDO A PREME. PELO CONTRÁRIO O STOP DA DOSE DÁ-SE COM A PRESSÃO DESSA MESMA TECLA.

CICLO DE CHÁ

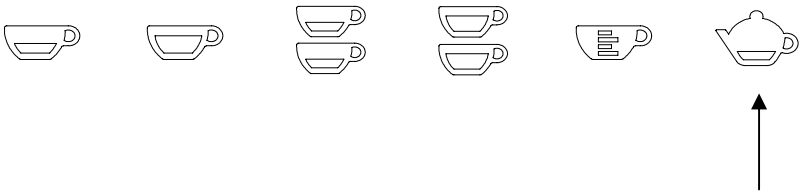
EXTRACÇÃO
Premendo a tecla correspondente à dose de chá (**K6GRx**) activa-se a electroválvula Tea (**EVTEA**) dando início à extracção de água quente. A operação é evidenciada pelo acendimento do LED (**L6GRx**) correspondente à tecla premida.
No momento do início ciclo é activado um Timer que, após ser atingido o valor de tempo definido na fase de programação, interrompe a extracção do produto.

A dosagem permite efectuar contemporaneamente os ciclos de chá e os de café.



O display exibe

Stop extracção do chá durante a fase de tiragem
É possível interromper a extracção em curso, antes de ter atingido o tempo programado premendo a mesma tecla utilizado para iniciar a extracção da dose de chá.
Esta operação desactiva, com efeito imediato, a electroválvula de extracção **EVTEA** interrompendo a extracção do produto e recolocando a dosagem em estado de idle-on.



A unidade de controlo prevê três doses diferentes de chá (uma por grupo).

CHÁ + BOMBA
É possível associar a extracção do chá com a bomba.
Consulte a Programação do NÍVEL TÉCNICO.

CICLO DE EXTRACÇÃO COM O TUBO DE VAPOR AUTOSTEAM
Esta função e o teclado específico para a realizar são activados na Programação do NÍVEL TÉCNICO (ver parágrafo)
Através de um sensor de temperatura convenientemente situado no tubo de vapor e ligado à entrada STLVAP, é medida a temperatura do líquido aquecido pelo vapor.

Premendo a tecla AUTOSTEAM na posição K6GRx activa-se a EVVAP até ser atingida a temperatura definida na Programação para Simulação (ver parágrafo abaixo).

O display exibe

Vapor

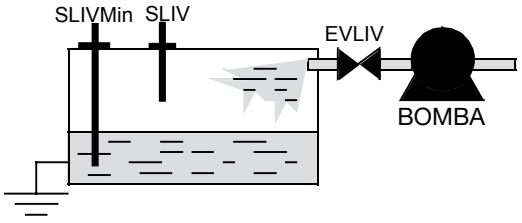
No entanto, é possível interrompê-la antes premendo novamente a tecla de vapor.
É possível continuar a saída de vapor, após ser atingida a temperatura programada, mantendo premida a tecla de vapor.
Se a temperatura não for atingida dentro do time-out de 120 segundos, a saída de vapor é interrompida automaticamente.
O sistema permite a tiragem contemporânea de café, chá e vapor.
No caso de tiragem contemporânea de dois ou mais desses, o display mostra as respectivas mensagens de modo alternado.
SENSOR DE NÍVEL
No momento do Power-on, a dosagem detecta o estado correspondente ao sensor de nível situado na caldeira e, se necessário (falta de água), comanda a execução da fase de enchimento através da activação da electroválvula de enchimento EVLIV e da BOMBA até repor o nível correcto da água na caldeira.
(previsto Time-out na fase de enchimento programável - ver Programação do NÍVEL TÉCNICO)

Ao ligar o sistema, o controlo e a regulação do nível é habilitado após cerca de 6 segundos.

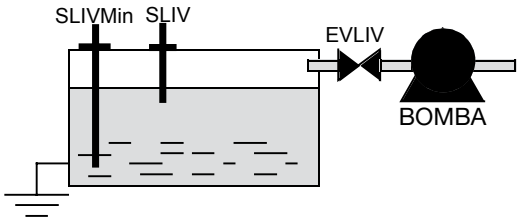
Sempre que o sensor de nível situado na caldeira não detecta a presença de líquido durante 3 segundos, é comandada a fase de enchimento através da activação da electroválvula de enchimento EVLIV e da BOMBA. Quando o sensor volta novamente a reconhecer a presença de água durante 3 segundos consecutivos, é interrompida a fase de enchimento através da desactivação da electroválvula de enchimento EVLIV e da BOMBA.

NÍVEL DA CALDEIRA KO ➲ EVLIV + BOMBA = ON

SLIVMin = sensor de funcionamento
SLIV = sensor de máximo



NÍVEL DA CALDEIRA KO ➲ EVLIV + BOMBA = ON



A fase de enchimento não influencia a possibilidade de efectuar nem as selecções de café ou chá nem uma nova programação das mesmas. Só a intervenção do Time-out associado à fase de enchimento inibe o funcionamento do teclado e dos actuadores.

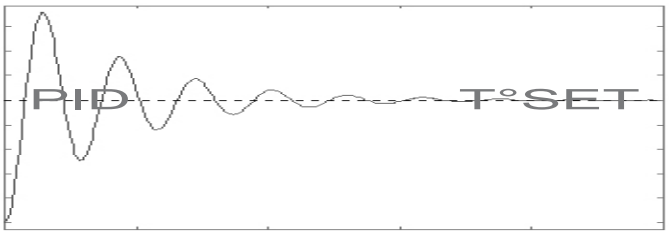
Na primeira regulação do nível de água na caldeira é aguardada a cobertura do sensor de nível antes de se activar o relé de ON/OFF.
É possível alterar a sensibilidade dos sensores de nível através de um parâmetro da Programação do NÍVEL TÉCNICO, com as seguintes possibilidades:

-> sensibilidade BAIXA	150kΩ	por exemplo com depurador
-> sensibilidade MÉDIA	400KΩ	água normal
-> sensibilidade ALTA	1MΩ	por exemplo no caso de água de montanha ou com nível visual no vidro

7.3 Aquecimento da caldeira do café

COM REGULAÇÃO ON/OFF COM HISTERESE DE 2°C
A regulação da temperatura é realizada com uma histerese de 2°C. A resistência é comandada pelo relé ON/OFF que se desactiva ao ser atingida a temperatura programada T°SET (ver Programação do NÍVEL TÉCNICO) e se reactiva quando essa diminui de 2°C. Para evitar variações no limite de activação também é programado um filtro a tempo.
Para activar esta função é necessário definir em PROGRAMAÇÃO do NÍVEL TÉCNICO todas as constantes PID em 0 (ver parágrafo específico).

COM REGULAÇÃO PID (DEFINIÇÃO DE DEFAULT)
A regulação da temperatura é realizada seguindo um algoritmo proporcional, integral e derivativo.
(ver Programação do NÍVEL TÉCNICO para a definição dos parâmetros)
O controlo do aquecimento fica habilitado com a dosagem em IDLE-ON e utiliza um sensor de temperatura e um comando em baixa tensão RISCAF para triac ou solid state relay com função PID.



A regulação das temperatura é realizada seguindo um algoritmo que usa 3 constantes:
- proporcional (kp)
- integral (ki)
- derivativo (kd)

As três constantes têm de ser adequadas a cada tipo de dosagem de café, com base nas características de potência da resistência, das dimensões da caldeira e da sua dispersão, etc.

Define-se o "valor de setpoint ou T°SET" a temperatura à qual a caldeira deve estar no funcionamento normal
- Se na fase de aquecimento ou de conservação, a temperatura oscilar excessivamente em redor da T°SET, com pontas de valor que não se atenuam no tempo, é necessário diminuir a constante proporcional: Kp
- Se na fase de conservação a temperatura oscilar excessivamente em redor da T°SET, com um período de oscilação muito longo e com pontas de valor que não se atenuam no tempo, é necessário diminuir a constante integral: Ki
- Se na fase de aquecimento ou de conservação, a temperatura oscilar excessivamente e muitas vezes acima da T°SET, mas se atenua com o passar do tempo, é necessário diminuir a constante derivativa: Kd
- Se na fase de aquecimento a temperatura tem tendência para ficar abaixo do valor de T°SET, afastando-se cada vez mais dele, é necessário aumentar a constante derivativa: Kd
- Se na fase de aquecimento a temperatura tem tendência para ficar abaixo do valor de T°SET de forma constante, é necessário aumentar a constante proporcional: Kp e aumentar ligeiramente também a constante integral: Ki
- Se na fase de conservação, a temperatura tem tendência para ficar abaixo ou acima do valor de T°SET de forma constante, é necessário aumentar a constante integral: Ki e aumentar ligeiramente também a constante proporcional: Kp

7.4 Programação e leituras

PROGRAMAÇÃO DAS DOSES DE CAFÉ
É possível alterar e guardar as quantidades correspondentes às doses volumétricas de café, seguindo as instruções presentes abaixo

① No estado de IDLE-ON prima a tecla **K5GRx (1..3)** e, mantendo-a premida durante 5 segundos, verifique a passagem de luz fixa a intermitente dos leds **L5GRx (1..3)**.

PRESSÃO DA TECLA > 5 segundos

O display exibe

```
Doses setting
Select within30s
```

② Dentro de 30 segundos (time-out de saída da fase de programação) prima qualquer uma das teclas associadas às 4 doses que podem ser programadas (por exemplo K1GRx). Os LEDS ficam sempre acesos. O LED correspondente à tecla em fase de programação pisca até terminar a programação em auto-regulação.

③ Ao alcançar a quantidade de café com a qual deseja programar a dose, prima a tecla na fase de programação para interromper a extracção do produto com a consequente desactivação de EVx + BOMBA. É memorizado na EEPROM o novo valor da dose expresso em impulsos do contador volumétrico.

EVx + BOMBA = OFF

- **Para continuar a programação das restantes doses de café (se não tiver superado o time-out de programação de 30 segundos) repita pela mesma sequência os pontos ② e ③.**
- **No caso de intervenção do time-out (30 segundos) na fase de programação, para continuar a execução da mesma é necessário repetir toda a sequência descrita nos pontos , ①, ② e ③.**

IMPORTANTE: a programação efectuada no PRIMEIRO GRUPO não é transferida automaticamente para todos os outros grupos. Para copiar as doses para os outros grupos prima as teclas correspondentes do modo contínuo. Isto não impede a possibilidade de programar os restantes grupos independentemente do primeiro, efectuando as operações descritas nos pontos ①, ② e ③.

Se a função "pré-infusão" estiver activa (ver parágrafos específicos), a dosagem em fase de programação habilita de qualquer maneira esta função particular por isso, aguarde que a mesma tenha terminado antes de parar a extracção em curso.

Nota:
durante a programação de um grupo permanecem desabilitados os outros grupos e a extracção de chá e de vapor se habilitados.

SE UMA DOSE DE CAFÉ NÃO SE ACTIVAR…
Resolução dos problemas possíveis:
se após a programação de uma dose volumétrica, a mesma não for efectuada, é possível que a dosagem, por qualquer motivo, não tenha recebido os impulsos do contador volumétrico e por isso programou uma dose equivalente a 0 impulsos.
Motivos possíveis a verificar: contador volumétrico ligado de modo errado, contador volumétrico trocado com o de outro grupo, circuito da água não funciona.

PROGRAMAÇÃO DAS DOSES DE CHÁ
É possível alterar e guardar as quantidades correspondentes às doses de chá (usando o controlo temporizado), seguindo as instruções abaixo:

① No estado de IDLE-ON prima a tecla **K5GRx (1..3)** e, mantendo-a premida durante 5 segundos, verifique a passagem de luz fixa a intermitente dos leds **L5GRx (1..3)**.

O display exibe

Doses setting
Select within30s

② Dentro de 30 segundos (time-out de saída da fase de programação) prima a tecla **K6GRx** associada à dose de chá. O led correspondente à tecla K6GRx **pisca**.
É habilitado o actuador EVTEA durante toda a programação da dose de chá.
③ Ao alcançar a quantidade de chá com a qual deseja programar a dose, prima novamente a tecla **K6GRx** utilizado anteriormente para interromper a extracção do produto com a consequente desactivação de EVTEA.
É memorizado o novo tempo correspondente à duração da dose de chá.

- Para continuar a programação das outras doses de chá (se não tiver superado o time-out de programação de 30 segundos e tiver entrado no ambiente de programação do grupo 1 premendo a tecla K5GR1) repita pela mesma sequência os pontos ② e ③.
- No caso de intervenção do time-out (30 segundos) na fase de programação, para continuar a execução da mesma é necessário repetir toda a sequência descrita nos pontos ,①, ② e ③.

IMPORTANTE: a programação da dose de chá efectuada no PRIMEIRO GRUPO NUNCA é transferida automaticamente para todos os outros grupos. Para programar a dose de chá nos restantes grupos basta repetir as operações descritas nos pontos ①, ② e ③.

Nota:
durante a programação de um chá permanecem desabilitados os grupos e a extracção dos outros chás.

PROGRAMAÇÃO PARA SIMULAÇÃO DA TEMPERATURA DO VAPOR
É possível alterar e guardar a temperatura à qual se deve desactivar a EVVAP e pode ser programada para simulação seguindo o processo seguinte.
① No estado de IDLE-ON prima a tecla **K5GR1** e, mantendo-a premida durante mais de 10 segundos, verifique a passagem de luz fixa a intermitente dos leds **L5GRx** (1..3).

O display exibe

Doses setting
Select within30s

② Dentro de 30 segundos (time-out de saída da fase de programação) prima a tecla K6GRx associada ao vapor.
É habilitado o actuador EVVAP durante toda a programação.

③ Ao ser atingida a temperatura desejada prima novamente a tecla K6GR1 utilizada anteriormente para interromper a saída de vapor, com a consequente desactivação da EVVAP.
É memorizado o novo valor da temperatura do vapor (tubo de vapor)

- No caso de intervenção do time-out (30 segundos) na fase de programação, para continuar a execução da mesma é necessário repetir toda a sequência descrita nos pontos ①, ② e ③.

NOTA:
durante a programação do Vapor ficam inibidos os outros grupos.

NB. Premendo a tecla de chá do primeiro grupo (K6GR1) habilita a saída de vapor a temperatura controlada, se esta função tiver sido activada no menu técnico (só na tecla de chá do primeiro grupo pode habilitar a função de vapor a temperatura controlada). Mantendo premida a referida tecla, pelo contrário, inibe o controlo da temperatura do leite e o tubo comporta-se como um tubo manual normal. Se a função de vapor a temperatura controlada não estiver habilitada, a tecla de chá do primeiro grupo será apenas uma das duas teclas do chá temporizado.
Em relação à tecla de chá do segundo grupo, se esta for tocada uma vez a máquina realiza uma extracção de chá temporizada, se a tecla for tocada rapidamente duas vezes seguidas a máquina tira um chá contínuo

PROGRAMAÇÃO DO RELÓGIO
No estado de IDLE-ON prima a tecla **K5GRx** (1..3) e, mantendo-a premida durante mais de 10 segundos, verifique a passagem de luz fixa a apagada dos leds **L5GRx** (1..3).

Clock adjust

Nota:
quando é visualizada a página "Doses Setting" mantenha premida a tecla K5GRx (1..3) para passar à fase "Clock Adjust".

Prima a tecla **K3GR1** (ENTER) para confirmar

O display exibe

Clock adjust
hh.mm XXXXXXXXX

na qual hh = hora actual (de 0 a 23)
mm = minuto actual
XXX = dia da semana

Se quiser modificar o parâmetro é necessário usar as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) e confirmar com **K5GR1**.
Premendo novamente a tecla **K5GR1** passa à definição do accionamento automático.
AUTO ON/OFF - LIGAR/DESLIGAR AUTOMATICAMENTE
Permite definir os horários em que a dosagem se liga e desliga automaticamente e o dia de encerramento semanal.

O display exibe

São programados por ordem:
- hora de accionamento (AAA = On)
- minuto de accionamento (AAA = On)
- hora de desligamento (AAA = Off)
- minuto de desligamento (AAA = Off)
- dia de encerramento

Para passar de um valor ao outro é necessário premer a tecla **K5GR1**.
Podem ser definidos 1 accionamento e 1 desligamento, que são válidos para todos os dias da semana.
Se não desejar ligar ou desligar automaticamente a máquina, tem de aceder à programação da hora correspondente e premer **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) até aparecer no display:

O display exibe

Ou

O display exibe

(premendo **K2GR1** (-) quando no display é indicada a hora 00 ou premendo **K1GR1** (+) quando é indicada a hora 23).

Neste caso:
- se for inibido o accionamento também ficam inibidos automaticamente o desligamento e o dia de encerramento, premendo K5GR1 salta as respectivas definições e passa directamente ao parâmetro seguinte. Deste modo, o accionamento e o desligamento só podem ser feitos manualmente, através do método descrito no parágrafo anterior.

- se o accionamento estiver habilitado, premendo K5GR1 passa à definição do desligamento e depois do dia de encerramento, se necessários.

DIA DE ENCERRAMENTO
É possível definir um dia de encerramento semanal, no qual a dosagem ignora o accionamento automático e só pode ser ligada manualmente.
O desligamento automático fica activo também no dia de encerramento.

O display exibe

Com **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) é seleccionado o dia (XXX).
Se não desejar definir um dia de encerramento é necessário seleccionar "----------".
É possível definir apenas um dia de encerramento.
LEITURA DOS CONSUMOS, LITROS E MANUTENÇÃO
O display exibe

premendo novamente a tecla **K5GR1** passa à leitura das contagens:
O display exibe

prima a tecla **K3GR1** (ENTER) para confirmar

O display exibe

são mostrados os litros utilizados até esse momento.

prima a tecla **K5GR1** para passar ao número de ciclos realizados até ao momento

O display exibe

prima a tecla **K5GR1** e é mostrado o total de cafés tirados até ao momento.

O display exibe

prima a tecla **K5GR1** para consultar todas as contagens, assim são mostrados os totais de cada dose de cada grupo

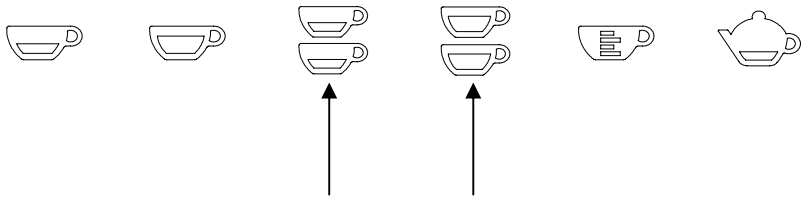
O display exibe

no qual y é o grupo
zzzzz = é o tipo de café
xxxxx = o número de café

No fim da consulta, prima a tecla **K5GR1** para sair desta fase

RESET DO TOTAL DE DOSES INDIVIDUAIS
É possível reiniciar a contagem do consumo de doses individuais
Para anular esta sinalização é necessário entrar na Programação do NÍVEL TÉCNICO no menu Leitura Totais e premer contemporaneamente as teclas K3GR1 e K4GR1 durante 3 segundos

O display exibe



PREMER AS TECLAS DURANTE 3 SEGUNDOS

O display exibe

Coffees total
Total Reset

o total resultante da soma de todas as extracções efectuadas com cada uma das teclas de cada grupo nunca pode ser reiniciado

Nota:
a operação de reset dos consumos NÃO REINICIA a leitura dos litros consumidos; para esse reset consulte o parágrafo específico.

7.5 Programação do nível técnico

A entrada no ambiente correspondente à Programação do NÍVEL TÉCNICO, permite a programação de parâmetros ou funções específicos.
Para aceder à Programação do NÍVEL TÉCNICO coloque a máquina na condição OFF e prima durante 10 segundos consecutivos a tecla K5GR1.

PREMER EM ESTADO DE OFF DURANTE 10 SEGUNDOS

Nota:
o acesso à Programação do NÍVEL TÉCNICO e às operações de programação pode ser feito unicamente do teclado correspondente ao grupo 1.

Acedendo à Programação do NÍVEL TÉCNICO do modo descrito acima, no display aparece o primeiro parâmetro TÉCNICO, ou seja o IDIOMA definido:

O display exibe

Language
xxxxxxxxx

no qual xxxxxxxxx =inglês, italiano, francês, alemão, espanhol

Se desejar modificar o parâmetro visualizado, é necessário usar as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) para seleccionar as várias opções disponíveis; para passar à visualização do parâmetro seguinte prima **K5GR1** (MENU).

É visualizada a mensagem com o NOME DO UTILIZADOR.
O display exibe

Name
LA SAN MARCO

Se desejar alterar o parâmetro (mensagem) use as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-), para seleccionar as letras do alfabeto; quando a letra/símbolo/número por baixo do cursor a piscar é a/o desejado, é necessário premer a tecla **K3GR1** (ENTER) para confirmar a letra/símbolo/número e passar à selecção da letra/símbolo/número seguinte.

Disposição dos caracteres disponíveis

blank	!	“	#	$	%	&	‘	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[
¥	]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z										

Para passar ao menu seguinte prima a tecla **K5GR1** (MENU).
É visualizada a definição do número de telefone que deve ser visualizado no caso de alguns alarmes

O display exibe

Service Phone
xxxxxxxxxx

no qual xxx são os números que compõem o número de telefone.

Terminada a definição do tipo de teclado, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página que permite habilitar ou inibir a programação das doses
O display exibe

Doses setting
xxxxxxxx

no qual xxx pode ser “DISABLE” ou “ENABLE”
Se quiser modificar o parâmetro prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a definição, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página que permite habilitar ou inibir a extracção de dose contínua.

O display exibe

Continuos Key
xxxxxxxx

no qual xxx pode ser “DISABLE” ou “ENABLE”

Se quiser modificar o parâmetro prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a definição da habilitação ou inibição da dose “contínua”, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página que permite associar a bomba à extracção do chá

O display exibe

Hot Water + Pump
xxx

no qual xxx pode ser “NO” ou “YES”

Se quiser modificar o parâmetro prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a definição da habilitação ou inibição do chá com a bomba, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página que permite escolher a função correspondente à definição do teclado, na qual a tecla **K6Grx** extrairá não o chá mas vapor

O display exibe

```
Steam Boiler Gr.
x
```

no qual x pode ser ''0'' ou “1” ou “2” ou ''3''
0 = inibida

Se quiser modificar o parâmetro prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a definição correspondente à escolha do teclado para a tecla vapor, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página onde pode seleccionar a função relativa à PRÉ-INFUSÃO

O display exibe

```
PreBrewing
xxxxxxx
```

no qual xxx pode ser “DISABLE” ou “ENABLE”

Se quiser modificar o parâmetro correspondente à habilitação/inibição da pré-infusão, use as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-);
Após ter habilitado a função de pré-infusão, ao premer a tecla **K5GR1** (MENU) passa à definição dos parâmetros de on e off.
O primeiro tempo de ON programável é o correspondente às teclas **K1GR1**, **K1GR2**, **K1GR3** (no exemplo gráfico de visualização fazemos referência a teclados do tipo Esp - Caf - 2Es - 2Caf).

O display exibe

```
PreBrew.  xx sec
yyyyy      z.z
```

no qual: xx = on ou off
zz = tempo de ON total da pré-infusão
yyyyy = expresso, 2 expressos, café ou 2 cafés

Valores de 0,1 a 5 com saltos de 0,1 seg.
Se quiser modificar o parâmetro é necessário usar as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) para aumentar ou diminuir o valor.
Terminada a programação dos tempos de pré-infusão, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página de definição da sensibilidade do nível:

O display exibe

```
ProbeSensivity
xxx
```

no qual xxx pode ser:

sensibilidade low	150kΩ	(baixa)
sensibilidade mid	400KΩ	(média)
sensibilidade high	1MΩ	(alta)

Se quiser modificar o parâmetro, prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).

Terminada a definição, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página onde pode seleccionar a função relativa à definição do número de ciclos que podem ser efectuados (extracções permitidas)

O display exibe

Service Cycles
xxxxx

no qual xxx pode ser um número de 0000 a 99000 com saltos de 1000
quando xxx é igual a 0000 a função está desabilitada.
Se quiser modificar o parâmetro, prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a definição, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página onde pode seleccionar se visualizar a temperatura em graus centígrados ou em fahrenheit

O display exibe

Temperature
°X

no qual °X pode ser "°C" ou "°F"

Se quiser modificar o parâmetro, prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a definição, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página onde pode definir a temperatura de setpoint da caldeira T°SET.

O display exibe

Boiler Temperat.
xxx°C

no qual xxx é um valor seleccionado de 80 a 125°C com saltos de 1°C.
Se quiser modificar o parâmetro, prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a definição, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página de visualização dos parâmetros para a termostatização de tipo PID:

O display exibe

kP	kI	kD
xx.x	y.yy	zz.z

no qual xx.x é a constante de correcção proporcional
no qual y.yy é a constante de correcção integral
no qual zz.z é a constante de correcção derivativa

cada valor pode ser seleccionado de 0,1 a 99,9°C com saltos de 0,1.
De default a regulação é PID com os seguintes parâmetros:

O display exibe

kP	kI	kD
08.0	0.15	10.0

enquanto para habilitar a regulação com histerese de 2°C é necessário colocar todos os k no valor 0

O display exibe

Se quiser modificar o parâmetro, prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).

Terminada a definição, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página de definição da gama de regulação do PID em relação à temperatura de setpoint.
Fora desta gama a regulação é sempre on/off.

O display exibe

no qual x é o valor em graus da gama e é um valor que pode ser seleccionado de 2 a 5°C com saltos de 1°C

Se quiser modificar o parâmetro, prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a definição, prima a tecla **K5GR1** (MENU) para passar à página de definição do time-out de enchimento do nível água na caldeira:

O display exibe

O valor pode ser seleccionado: de 10 a 250' com saltos de 1 segundo

Se quiser modificar o parâmetro, prima as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-).
Terminada a programação do time-out, para passar ao MENU seguinte prima K5GR1 (MENU); passa à definição dos litros do filtro depurador

O display exibe

no qual xxxxx é um valor que pode ser seleccionado de 0 a 5000 com saltos de 1 litro

Se quiser modificar o parâmetro “filtro de água” correspondente aos litros contados, é necessário premer as teclas **K1GR1** (+) ou **K2GR1** (-) para aumentar ou diminuir o seu valor.
Premendo novamente a tecla **K5GR1** (MENU) sai da fase de Programação do NÍVEL TÉCNICO.

O display exibe

Nota:
quando entra no ambiente de Programação do NÍVEL TÉCNICO, para sair é necessário percorrer todos os menus, premendo a tecla K5GR1 (MENU) até voltar ao estado de OFF.

7.6 Sinalização de alarme

TIME OUT NÍVEL (ENCHIMENTO) DA CALDEIRA

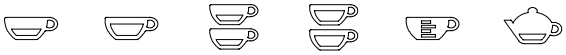
Quando no display aparece a indicação…

Time-Out alarm
Boiler Filling Up

significa que foi superado o tempo de enchimento do nível água da caldeira.

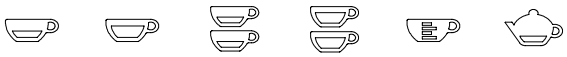
De facto, sempre que o sensor de nível detecta a falta de água (sensor descoberto) é habilitada a fase de enchimento (EVLIV + BOMBA).
Se a EVLIV + BOMBA ficarem activas de modo contínuo por um tempo superior ao time-out definido em Programação do NÍVEL TÉCNICO, são inibidas todas as funções principais da dosagem. Os teclados ficam desabilitados e todos os actuadores inibidos de qualquer funcionamento.
Todos os leds presentes nos teclados começam a piscar (½ ON, ½ OFF) para sinalizar visualmente ao utilizador a entrada na fase de alarme.

GR1



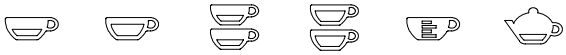
TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

GR2



TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

GR3



TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

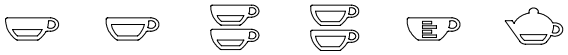
Para sair da sinalização de alarme é necessário desligar e ligar a dosagem.

SENSOR DE TEMPERATURA DA CALDEIRA EM CURTO-CIRCUITO/TEMPERATURA EXCESSIVA
No caso de sensor de temperatura da caldeira em curto-circuito ou no caso de temperatura durante 5 segundos consecutivos superior a um determinado valor é dada a indicação de alarme fazendo piscar todos os LEDS.
O limite de alarme é 140°C.
Todas as funções principais da dosagem ficam inibidas. Os teclados ficam desabilitados e todos os actuadores inibidos de qualquer funcionamento.
No display intermitente aparece:

O display exibe

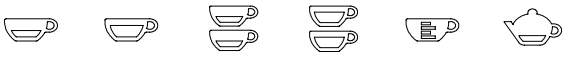
Alarm
Boiler temp.

GR1



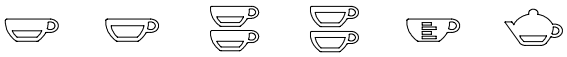
TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

GR2



TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

GR3



TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

O alarme desaparece quando a temperatura volta aos valores aceitáveis.
O aviso é removido desligando a máquina (OFF).

SENSOR DE TEMPERATURA DA CALDEIRA DESLIGADO/INTERROMPIDO
No caso de sensor de temperatura da caldeira desligado ou interrompido ou que indica uma temperatura em redor dos 0°C, dentro de 5 segundos é dada uma indicação de alarme fazendo piscar todos os LEDS dos teclados. Todas as funções principais da dosagem ficam inibidas. Os teclados ficam desabilitados e todos os actuadores inibidos de qualquer funcionamento.
No display intermitente aparece:

O display exibe

T.ProbeUnconnect

GR1

TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

GR2

TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

GR3

TODOS OS LEDS FICAM INTERMITENTES

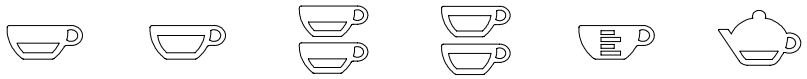
O alarme desaparece quando a temperatura volta aos valores aceitáveis.
O aviso é removido desligando a máquina (OFF).

AUSÊNCIA DE IMPULSOS DO CONTADOR VOLUMÉTRICO (5 SEGUNDOS)
Quando no display aparece a indicação…

Alarm Flow Meter Gr.X

significa que não chegam os impulsos do contador volumétrico correspondente ao grupo activado (x).
Com efeito, a dosagem, após ter iniciado cada dose volumétrica (EVx + BOMBA quer na fase de extracção quer na de programação), verifica o correcto funcionamento do contador volumétrico através da detecção dos impulsos enviados pelo mesmo ao micro-controlador.
Se não forem detectados impulsos por um tempo superior a 5 segundos consecutivos, o led correspondente

à dose seleccionada começa a piscar (½ ON ½ OFF).

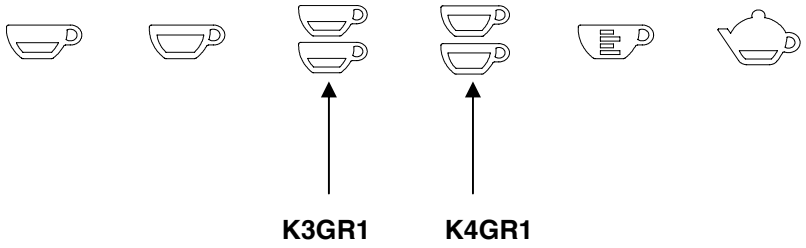


Após 1 minuto (Time-out do contador volumétrico) de permanência com ausência de impulsos por parte do contador volumétrico, a dose em curso é parada automaticamente.

ALARME FILTRO E RESET
Esta função permite reiniciar a contagem das extracções, quando no display aparece a indicação…

ChangeWaterFilt
xxxxxxxxx

no qual xxx é o número de telefone definido como sugestão
…significa que foi superado o valor de litros que podem ser depurados pelo filtro definidos na Programação do NÍVEL TÉCNICO
Para anular esta sinalização é suficiente alimentar a dosagem mantendo premidas contemporaneamente as teclas **K3GR1** e **K4GR1**.



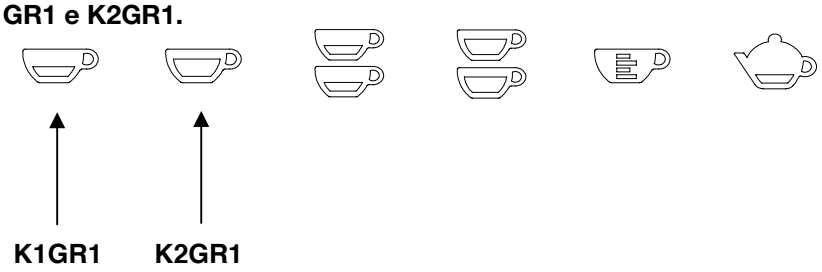
O display exibe

Filter Reset

ALARME DE MANUTENÇÃO E RESET
Quando no display aparece a indicação…

Service
xxxxxxxx

no qual xxx é o número de telefone definido como sugestão, significa que foi superado o valor definido em Programação do NÍVEL TÉCNICO dos ciclos que podem ser efectuados (café tirados).
Para anular esta sinalização é suficiente alimentar a dosagem mantendo premidas contemporaneamente as teclas K1GR1 e K2GR1.



O display exibe

Service Reset

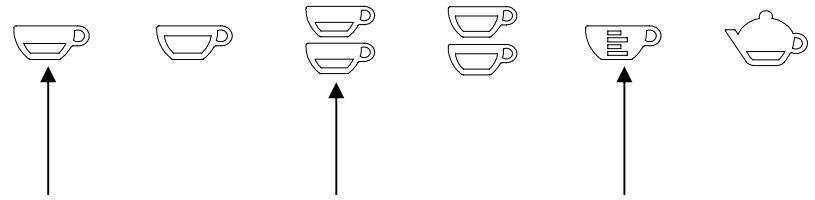
PORTUGÛES

7.7 Preset dos dados de default

O preset de fábrica permite cancelar completamente a memória de dados e de inserir valores standard em todos os dados memorizados.

Este tem de ser obrigatoriamente efectuado, por exemplo, após a programação do microprocessador (on board programa OBP) se com esta também for feito o reset da sua memória EEPROM, ou quando uma actualização do software diz respeito a um ou mais dados memorizados ou adiciona novos.
Para isso, prima contemporaneamente durante o accionamento as teclas **K1GR1** + **K3GR1** + **K5GR1**

SÓ TECLADO DO GRUPO 1



PREMER CONTEMPORANEAMENTE DURANTE O ACCIONAMENTO

Terminado o preset no display aparece:

O display exibe

Para voltar ao funcionamento normal é necessário desligar e ligar novamente.
Após um preset de fábrica é necessário verificar e eventualmente voltar a definir, de acordo com as necessidades, todos os parâmetros da máquina (bar/técnico/fábrica/torrefactor), incluindo as respectivas passwords (usando a de fábrica que é fixa).
O preset de fábrica também reinicia todos os contadores, incluindo o total de doses tiradas.

7.8 Processos no caso de falta de corrente

No caso de interrupção da rede de alimentação, quando volta a corrente, a dosagem volta ao estado (IDLE--ON ou OFF) em que se encontrava no momento da falta de corrente.
Eventuais extracções em curso são canceladas.
Todos os dados da dosagem ficam memorizados.

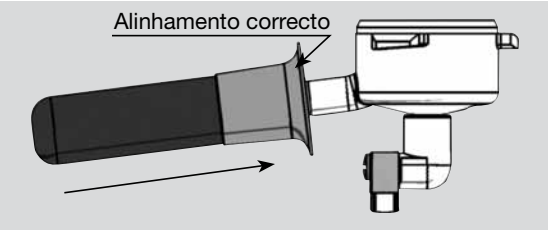
8. Manutenção normal

- *Nenhum painel ou protecção fixa do corpo da máquina deve ser retirado para fazer as manutenções normais.*
- *Não utilize detergentes agressivos (álcool, benzina ou solventes) ou materiais abrasivos para limpar a máquina de café; utilize água e detergentes neutros.*

Nota:
As operações de limpeza diária devem ser feitas para manter a máquina em bom funcionamento e para garantir a segurança do utilizador e das outras pessoas.

8.1 Limpeza dos grupos de extracção e do suporte do filtro

1) Desencaixe o suporte do filtro do grupo de extracção, retire as borras e substitua o filtro pelo filtro cego (sem furos) fornecidos com a máquina.
2) Antes de proceder com a limpeza do grupo, monte a protecção na taça consoante a imagem.



Nota:
O filtro é colocado dentro do suporte por pressão; para o retirar, basta forçá-lo nos lados e então retirá-lo. Não retire o anel elástico do interior do suporte do filtro.

3) Limpe com a escovinha o alojamento do grupo onde se encaixa o suporte do filtro.
4) Coloque o suporte no grupo e, sem o encaixar completamente, carregue na tecla de extracção contínua.
5) Deixe a água sair, por transbordamento, pelo suporte do filtro (assim limpa-se o grupo de extracção).

A extracção de água do grupo pode provocar queimaduras causadas pelo contacto acidental com a pele.

6) Interrompa a extracção de água e bloqueie o suporte no grupo.
7) Active a extracção contínua e depois interrompa-a após cerca de dois segundos; repita algumas vezes esta operação (desta maneira limpa-se o canal de descarga e a electroválvula do grupo de extracção).
8) Limpe o filtro furado e recoloque-o no suporte. Extraia água por cerca de dois segundos para limpar o filtro, o suporte e os bicos.
9) Ripetere le stesse operazioni su tutti i gruppi d'erogazione.

Nota:
Para uma limpeza eficiente dos grupos de extracção, podem ser utilizados detergentes especiais disponíveis no comércio.

8.2 Limpeza do tabuleiro e da grelha apoia-chávenas

A grelha apoia-chávenas inferior deve ser mantida sempre limpa; durante o uso normal da máquina, basta limpá-la com uma esponja ou com um pano húmido. No final do dia de trabalho, é preciso limpar o tabuleiro e a grelha, e respectivas partes internas, com água quente e detergente neutro.

8.3 Limpeza do tubo de vapor

Limpe o tubo de vapor com uma esponja ou com um pano húmido no final do dia de trabalho, para retirar resíduos de leite ou outros resíduos que inevitavelmente se formaram durante o uso normal da máquina. Abra a torneira de vapor colocando o tubo dentro do tabuleiro, para retirar os resíduos acumulados dentro do tubo.

8.4 Substituição da água da caldeira

Para substituir a água da caldeira, siga as instruções abaixo:
1) Desligue a tensão da máquina colocando o interruptor geral na posição **0** (zero).
2) Retire o tabuleiro com a grelha apoia-chávenas e abra a torneira de descarga da caldeira.
3) Abra uma torneira de extracção de vapor para facilitar a saída da água até terminar a operação.
4) Quando não sair mais água pela caldeira, feche a torneira de descarga da caldeira e a torneira de saída de vapor.
5) Encha a máquina com água, seguindo as instruções do parágrafo "Enchimento da caldeira com água".
6) Para uma melhor qualidade do produto recomenda-se que, no arranque da máquina, proceda à substituição da água na caldeira e à substituição da água presente nas tubagens de circulação de água.

9. Períodos de não utilização

Se a máquina não for ser utilizada por um longo período de tempo (encerramento semanal, férias, etc.), tome as seguintes precauções:

1) Rode o interruptor geral para a posição **0** (zero) e eventualmente desligue o cabo de alimentação ou o interruptor geral da rede eléctrica.
2) Feche a válvula de corte da rede de água.
3) Se achar que a temperatura vai descer abaixo dos 5 °C, esvazie completamente o sistema hidráulico da máquina.
4) Lave todos os componentes da máquina, conforme descrito no parágrafo "Manutenções normais";
5) Se necessário, cubra a máquina.

10. Visualização dos alarmes

10.1 Alarme dos contadores volumétricos

O botão correspondente aos contadores volumétricos de todos os grupos durante o accionamento da máquina “ilumina-se”; durante a extracção de café o led presente no seu interior deve piscar. Se o contador volumétrico, durante a extracção, ficar bloqueado por um tempo superior a dois minutos a unidade de controlo electrónica bloqueia a extracção do café e sinaliza o alarme através da intermitência do botão **A** (café curto primeiro grupo).

Nota:
Verifique na chávena se a extracção foi efectuada como desejado; se a extracção não estiver na maneira correcta consulte o capítulo “PROBLEMAS E SOLUÇÕES”.

10.2 Alarme de auto-nivelamento

Se o nível de água na caldeira estiver abaixo do nível normal e a bomba não conseguir restabelecer tal nível em 150 segundos, a unidade electrónica da máquina interrompe o enchimento automático e sinaliza a anomalia com a intermitência simultânea da tecla dois cafés curtos de todos os grupos mais a tecla chá grande e o primeiro dos três leds de nível electrónico.

Nota:
Se o enchimento de água na caldeira não tiver sido efectuado de modo correcto, consulte o capítulo “PROBLEMAS E SOLUÇÕES”.

10.3 Alarme nível máximo de água na caldeira

Se o nível da água na caldeira estiver acima do nível de segurança a unidade electrónica providencia a interrupção do enchimento automático e sinaliza a avaria com a intermitência simultânea dos botões de extracção mais os três leds do nível electrónico.

Nota:
Se for activado o alarme de nível máximo na caldeira, consulte o capítulo “PROBLEMAS E SOLUÇÕES”.

11. Dispositivos de segurança

11.1 Termóstato de segurança com restabelecimento manual

O termóstato de segurança encontra-se ao lado da unidade electrónica e para ter acesso ao mesmo é necessário desmontar o painel lateral esquerdo da máquina. O sensor do termóstato, situado dentro das resistências eléctricas, interrompe a alimentação eléctrica a cada aumento anormal da temperatura. As resistências já não aquecem a água na caldeira e a máquina não pode ser utilizada correctamente; é necessária a intervenção do técnico do centro de assistência LA SAN MARCO SPA.

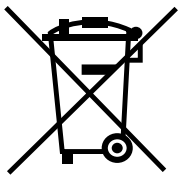
O restabelecimento do termóstato de segurança deve ser feito pelo técnico autorizado pela LA SAN MARCO SPA que deve primeiro solucionar a causa do bloqueio da máquina de café.

11.2 Válvula de segurança

A válvula de segurança está montada na parte superior da caldeira, junto à zona ocupada pelo vapor de água. Intervém se no interior da caldeira ocorrer um aumento considerável de pressão; esta permite a rápida diminuição da pressão expelindo o vapor de água para a atmosfera (intervém de 2 a 2,5 bar). O vapor de água, em caso de intervenção da válvula, é retido e dissipado pelo corpo da máquina, de modo a evitar riscos para as pessoas expostas.

Em caso de intervenção da válvula de segurança, desligar a máquina e recorrer imediatamente ao técnico autorizado La San Marco.

12. Informação para os utilizadores



Nos termos do art. 13 do Decreto-Lei de 25 de Julho de 2005, n. 151 "Aplicação das Directivas 2011/65/UE, 2002/96/CE e 2003/1 08/CE, relativas à redução do uso de substâncias perigosas no equipamento eléctrico e electrónico, assim como à eliminação dos lixos".

- *O símbolo do caixote de lixo barrado contido no aparelho ou na sua embalagem indica que o produto no fim da própria vida útil deve ser recolhido separadamente dos outros resíduos.*
- *A recolha separada deste equipamento no fim da sua vida útil é organizada e gerida pelo fabricante. Por isso, o utilizador que quiser desfazer-se deste equipamento tem de contactar o fabricante e seguir o sistema que este adoptou para permitir a recolha separada do equipamento no fim da sua vida útil.*
- *A adequada separação para o encaminhamento sucessivo do aparelho desactivado para a reciclagem, o tratamento e a eliminação compatível com o ambiente, contribui para evitar possíveis efeitos negativos no ambiente e na saúde e favorece a reutilização e/ou a reciclagem dos materiais que compõem o aparelho.*
- *A eliminação ilegal do produto por parte do possuidor comporta a aplicação das penalidades administrativas em conformidade com norma em vigor.*

13. Garantia

A garantia é anulada se:

- Não forem respeitadas as instruções deste manual.
- As manutenções programadas e as reparações forem efectuadas por pessoal não autorizado.
- A máquina for usada de maneira diferente do modo descrito no manual de uso.
- As peças originais forem substituídas por peças de outro fabricante.
- A garantia não é válida para danos provocados por descuido, uso e instalação incorrectos e não em conformidade com o descrito neste manual, má utilização, má conservação, raios e fenómenos atmosféricos, sobretensão e sobrecarga de corrente, alimentação eléctrica insuficiente ou irregular.

14. Declaração de conformidade CE

A empresa fabricante:
La San Marco S.p.A.

34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Itália – Via Padre e Figlio Venuti, 10
telefone (+39) 0481 967111 – fax (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
declara sob a própria responsabilidade que a máquina de café expresso descrita neste manual e identificada pelos dados da chapa aplicada no aparelho, é conforme às directivas: 2006/95/CE, 2004/108/CE, 2011/65/UE, Regulamento (CE) n° 1935/2004, Regulamento (CE) n° 1275/2008. Para a verificação da conformidade a tais directivas foram aplicadas as normas harmonizadas: EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-75.

PESSOA AUTORIZADA A
ELABORAR O MANUAL TÉCNICO
Eng. Roberto Nocera
Via Padre e Figlio Venuti,10
34072 Gradisca d'Isonzo - ITÁLIA

Eng. Roberto Nocera
C.E.O.

Gradisca d'Isonzo, janeiro 2014

15. Problemas e soluções

	DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
1.	• A caldeira está cheia de água e transborda pela válvula de segurança.	• Uma das vias de descarga da caldeira ou de um circuito do grupo apresenta uma fuga.	• Controlar o circuito de auto-nivelamento, o botão de enchimento manual e os permutadores da caldeira. • Substituir as partes desgastadas ou danificadas para solucionar a perda.
2.	• Activação da válvula de segurança com saída do vapor.	• Avaria no sistema eléctrico (a resistência eléctrica está sempre alimentada). • Aumento da pressão na caldeira (a válvula de segurança intervém de 2 a 2.5 bar).	• Controlar as ligações eléctricas que alimentam a resistência e o pressostato.
3.	• A máquina foi ligada correctamente, mas não aquece a água da caldeira.	• A resistência eléctrica está avariada ou não está alimentada. • Interruptor geral virado para a posição 1.	• Controlar se a resistência é alimentada pela rede eléctrica. • Controlar se interveio o termóstato de segurança da resistência e verificar o funcionamento do mesmo. • O interruptor geral deve ser virado para a posição. 2
4.	• Não sai água por um grupo de extracção.	• Café moído demasiado fino ou dose demasiado elevada relativamente ao filtro utilizado. • Circuito hidráulico obstruído. • Electroválvula avariada.	• Regular a moagem e/ou a dose de café moído. • Verificar se o injector, o tubo de circulação superior, a válvula (variador de vazão) do grupo, o injector de gás e a electroválvula do grupo não estejam obstruídos. • Nas máquinas de dosagem electrónica, controlar o contador volumétrico e as suas torneiras. • Controlar a electroválvula do grupo, a sua ligação e o fusível na unidade electrónica.
5.	• As doses de café expresso programadas não são constantes ou variam nos diversos grupos.	• Funcionamento anormal da unidade electrónica ou dos contadores volumétricos. • Fuga na electroválvula do grupo de extracção. • Injectores obstruídos.	• Programar as doses separadamente para cada grupo de extracção. Se o problema continuar, substituir o contador volumétrico do grupo em questão. • Substituir a electroválvula do grupo de extracção. • Controlar os injectores.
6.	• Não se consegue programar as doses no grupo 1 e copiá-las nos outros grupos.	• Funcionamento anormal ou defeito no contador volumétrico do grupo 1.	• Controlar a ligação eléctrica entre a unidade-contadores volumétricos. • Substituir o contador volumétrico.
7.	• Alarme dos contadores volumétricos.	• Contadores volumétricos bloqueados ou avariados. • Ligação eléctrica defeituosa.	• Substituir o contador volumétrico. • Controlar a fiação eléctrica e as suas conexões, a unidade e os fusíveis.
8.	• Alarme de auto-nivelamento.	• Circuito hidráulico do autonivelamento sem água. • Válvula geral da rede hídrica fechada. • Electroválvula de auto-nivelamento defeituosa.	• Controlar o circuito hidráulico do auto-nivelamento. • Controlar se a válvula de corte da rede de água está aberta. • Substituir a electroválvula de auto-nivelamento.

	DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
9.	• Alarme “demasiado cheio”	• Funcionamento irregular do circuito de auto-nivelamento. • Perda no botão de enchimento de água manual. • Perda nos permutadores.	• Controlar o circuito hidráulico da máquina.
10.	• A máquina está ligada,o interruptor geral está na posição 1 ou 2 e a luz piloto está acesa, mas não funciona o sistema electrónico.	• A ligação eléctrica da unidade electrónica está defeituosa. • A unidade electrónica está defeituosa.	• Controlar a ligação eléctrica, a unidade e os seus componentes. • Substituir a unidade electrónica.
11.	• A máquina efectua a extracção de água num grupo sem que uma das doses tenha sido seleccionada.	• Electroválvula e/ou bomba alimentadas continuamente.	• Relé da unidade sempre alimentado. • Substituir a unidade electrónica.
12.	• Pelo ejector de vapor sai vapor em pequenas quantidades ou gotículas de água.	• Torneira a regular. • Junta de vedação da torneira desgastada.	• Torneira a regular. • Substituir a junta de vedação.
13.	• Da torneira de extracção de água saem gotículas.	• Perda na electroválvula	• Controlar as electroválvulas água fria e água quente) e eventualmente substituir.
14.	• Ao terminar a extracção do café, ouve-se um "assobio".	• Funcionamento irregular da válvula de expansão. • Pressão da bomba elevada.	• Controlar a válvula de expansão e, se necessário, substituí-la. Calibrar a válvula a 12 bar. • Controlar a pressão de funcionamento da bomba. Calibrar a bomba a 9 bar.
15.	• O suporte do filtro desencaixa-se durante a extracção.	• Junta de vedação sob o suporte desgastada.	• Substituir a junta de vedação. • Limpar o grupo de extracção e o suporte do filtro.
16.	• Ao tirar o café, parte deste sai, a gotejar, pela borda do suporte.	• Junta de vedação sob o suporte desgastada.	• Substituir a junta de vedação. • Limpar o grupo de extracção e o suporte do filtro.
17.	• Perda de água pela descarga da electroválvula do grupo.	• Electroválvula do grupo avariada. • Vazamento de água no sistema de arrefecimento do grupo.	• Controlar a electroválvula do grupo. Controlar a haste da electroválvula e limpá-la. • Substituir a electroválvula. • Controlar o tubinho dearrefecimento e os relativos vedantes do grupo de extracção (NEW 105 TOUCH DTC).
18.	• Creme claro (o café sai rapidamente pelo bico).	• Café moído grosso. • Café pouco comprimido. • Dose insuficiente. • Temperatura da água inferior a 90°C. • Pressão da bomba superior a 9 bars. • Filtro do duche do grupo obstruído. • Furos do filtro dilatados (suporte do filtro).	• Moagem mais fina. • Calcar mais. • Aumentar a dose. • Regular a válvula (variador de caudal) do grupo para uma numeração mais alta ou aumentar a pressão na caldeira. • Diminuir a pressão da bomba. • Verificar e limpar com o filtro sem furos ou substituir. • Controlar e substituir o filtro.

	DEFEITO	CAUSA	SOLUÇÃO
19.	• Creme escuro (o café sai em gotas pelo bico).	• Café moído fino. • Café muito comprimido. • Dose elevada. • Temperatura elevada. • Pressão da bomba inferior a 9 bar. • Filtro do duche do grupo obstruído. • Furos do filtro dilatados (suporte do filtro).	• Moagem mais grossa. • Comprimir menos. • Diminuir a dose. • Regular a válvula (variador de caudal) do grupo para uma numeração mais baixa ou diminuir a pressão na caldeira. • Aumentar a pressão da bomba. • Verificar e limpar com o filtro sem furos ou substituir. • Controlar e substituir o filtro.
20.	• Presença de borras na chávena.	• Café moído demasiado fino. • Lâminas do moinho doseador gastas. • Pressão da bomba superior a 9 bars. • Filtro do duche do grupo obstruído. • Furos do filtro dilatados (suporte do filtro).	• Moagem mais grossa. • Substituir as lâminas. • Diminuir a pressão da bomba. • Verificar e limpar com o filtro sem furos ou substituir. • Controlar e substituir o filtro.
21.	• Café com pouco creme na chávena (sai por borrifos pelo bico).	• Filtro do duche do grupo obstruído.	• Verificar e limpar com o filtro sem furos ou substituir.
22	• O creme do café na chávena tem uma consistência insuficiente (desaparece após poucos segundos).	• Extracção do café prolongada devido à obstrução do filtro. • Extracção do café demasiado rápida devido à obstrução do filtro do duche. • Temperatura da água demasiado elevada.	• Limpeza ou substituição do filtro. • Limpeza ou substituição do filtro do duche. • Diminuir a temperatura na caldeira. • Regular a válvula (variador de caudal) do grupo de extracção.
23.	• Presença de abaixamentos nas borras do café no suporte do filtro (observando o interior do suporte do filtro).	• Filtro do duche parcialmente obstruído.	• Limpeza ou substituição do filtro do duche.

Nota:
Se não for possível solucionar o problema no modo descrito, ou se houver outro defeito, entre em contacto com o centro de assistência técnica autorizado LA SAN MARCO S.P.A.

ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
ΣΕΙΡΑ NEW 105 TOUCH

Μετάφραση των αρχικών οδηγιών

ΕΛΛΗΝΙΚΑ

περιεχόμενα

1. Εισαγωγή ..... pag. 255
1.1 Ανάγνωση του εγχειριδίου ..... pag. 255
1.2 Συστάσεις ..... pag. 255
1.3 Χρήση της μηχανής καφέ εσπρέσο ..... pag. 256
1.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά ..... pag. 256

2. Περιγραφή της μηχανής ..... pag. 257
2.1 Γενικό υδραυλικό σχήμα ..... pag. 258
2.2 Επεξήγηση υδραυλικού σχήματος: ..... pag. 259

3. Τοποθέτηση ..... pag. 260
3.1 Παρεχόμενα αξεσουάρ ..... pag. 260
3.2 Προετοιμασία της υδραυλικής εγκατάστασης ..... pag. 260
3.3 Αποσκληρυντής νερού (προαιρετικά) ..... pag. 260
3.4 Σύνδεση υδραυλικού κυκλώματος ..... pag. 261
3.5 Εκροή ..... pag. 261
3.6 Ηλεκτρική σύνδεση ..... pag. 261

4. Έναρξη λειτουργίας ..... pag. 263
4.1 Γέμισμα νερού στο μπόιλερ ..... pag. 263

5. Ρυθμίσεις ..... pag. 263
5.1 Ρύθμιση αισθητηρίου στάθμης νερού στο μπόιλερ ..... pag. 264
5.2 Ρύθμιση πίεσης ροής της αντλίας ..... pag. 264
5.3 Ρύθμιση πίεσης ατμού στο μπόιλερ ..... pag. 264
5.4 Ρύθμιση θερμοκρασίας των γκρουπ ροής ..... pag. 265
5.5 Πρόσθετες σημειώσεις για τα μοντέλα NEW 105 T DTC (Dual Temperature Control) ..... pag. 265
5.6 Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού ..... pag. 266

6. Οδηγίες λειτουργίας ..... pag. 266
6.1 Παρασκευή καφέ εσπρέσο ..... pag. 266
6.2 Παροχή ατμού ..... pag. 266
6.3 Παροχή ζεστού νερού ..... pag. 267
6.4 Θερμαντήρας φλυτζανιών (προαιρετικά) ..... pag. 267

7. Προγραμματισμός μοντέλων New 105 Touch ..... pag. 267
7.1 Κουμπιά ..... pag. 267
7.2 Ροές ..... pag. 269
7.3 Θέρμανση μπόιλερ καφέ ..... pag. 273
7.4 Προγραμματισμοί και ενδείξεις ..... pag. 274
7.5 Προγραμματισμός τεχνικού επιπέδου ..... pag. 279
7.6 Επισήμανση αλάρμ ..... pag. 284
7.7 Preset δεδομένων εκ default ..... pag. 287
7.8 Διαδικασίες σε περίπτωση πτώσης δικτύου ..... pag. 287

8. Απλή συντήρηση ..... pag. 287
8.1 Καθαρισμός των γκρουπ ροής και της κούπας του φίλτρου ..... pag. 288
8.2 Καθαρισμός λεκάνης και σχάρας εναπόθεσης φλυτζανιών ..... pag. 288
8.3 Καθαρισμός του σωληναρίου ατμού ..... pag. 288
8.4 Αντικατάσταση του νερού του μπόιλερ ..... pag. 288

9. Περίοδοι παύσης εργασίας ..... pag. 289

10. Εμφάνιση μηνυμάτων αλάρμ ..... pag. 289
10.1 Αλάρμ ογκομετρικών δοσομετρητών ..... pag. 289
10.2 Αλάρμ αυτόματης ρύθμισης στάθμης ..... pag. 289
10.3 Αλάρμ μέγιστης στάθμης νερού στο μπόιλερ ..... pag. 289

11. Διατάξεις ασφαλείας ..... pag. 290
11.1 Θερμοστάτης ασφαλείας με χειρωνακτικό επανοπλισμό ..... pag. 290
11.2 Βαλβίδα ασφαλείας ..... pag. 290
12. Πληροφορίες προς τους χρήστες ..... pag. 290
13. Εγγύηση ..... pag. 291

14. Δήλωση συμμόρφωσης CE ..... pag. 291

15. Προβλήματα και λύσεις ..... pag. 292

Κωδικός εγχειριδίου: 7770.032
Έκδοση 01/2014

1. Εισαγωγή

Πριν να χρησιμοποιήσετε τη μηχανή διαβάστε προσεκτικά όλες τις οδηγίες που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο.

1.1 Ανάγνωση του εγχειριδίου

Το εγχειρίδιο αυτό παρέχει όλες τις απαραίτητες πληροφορίες για την τοποθέτηση, τη χρήση και τη συντήρηση της μηχανής καφέ εσπρέσο.
Το παρόν εγχειρίδιο αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της μηχανής. Πρέπει να το διατηρείτε πάντα ακέραιο μαζί με τη συσκευή.

1.2 Συστάσεις

- *Μην θέσετε σε λειτουργία τη μηχανή και μην εκτελέσετε την τακτική συντήρηση πριν να διαβάσετε το παρόν εγχειρίδιο.*
- *Η μηχανή αυτή σχεδιάστηκε και κατασκευάστηκε με σκοπό να παρασκευάζει καφέ εσπρέσο, να παρέχει ζεστό νερό (για την παρασκευή ροφημάτων και αφεψημάτων) και ατμό (για το ζέσταμα υγρών). Οποιαδήποτε χρήση που δεν περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο θεωρείται ανάρμοστη και συνεπώς δεν επιτρέπεται.Ο κατασκευαστής αρνείται οποιαδήποτε ευθύνη για βλάβες που προκλήθηκαν λόγω ανάρμοστης χρήσης της συσκευής.*

- *Ο χειριστής της μηχανής πρέπει να είναι ένα ενήλικο και υπεύθυνο άτομο. Πρέπει να συμμορφώνεται με τους κανονισμούς ασφαλείας που ισχύουν στη χώρα εγκατάστασης της μηχανής και φυσικά με τους κανόνες που επιβάλλει η κοινή λογική. Για τη σωστή και ασφαλή χρήση της μηχανής, ο χειριστής πρέπει να τηρεί τους κανόνες πρόληψης ατυχημάτων και κάθε άλλη απαίτηση της ιατρικής και υγιεινής εργασίας που ισχύουν στη χώρα στην οποία χρησιμοποιείται.*
- *Η συσκευή αυτή δεν προορίζεται για χρήση από άτομα (περιλαμβανομένων των παιδιών) με μειωμένες φυσικές, αισθητηριακές ή νοητικές ικανότητες, ή τα οποία δεν έχουν εμπειρία και γνώση, εκτός εάν ελέγχονται ή εκπαιδεύονται για τη χρήση της συσκευής από ένα άτομο υπεύθυνο για την ασφάλειά τους. Τα παιδιά πρέπει να επιβλέπονται για να βεβαιώνεστε ότι δεν παίζουν με τη συσκευή.*
- *Η χρήση της συσκευής και οι χειρισμοί απλής συντήρησης και καθαρισμού απευθύνονται μόνο στο αρμόδιο προσωπικό, το οποίο είναι εντεταλμένο από τον πελάτη υπό ευθύνη του ιδίου.*
- *Μην τοποθετείτε τη μηχανή καφέ εσπρέσο σε χώρους όπου ο καθαρισμός γίνεται με εκτόξευση νερού.*
- *Μην ανάβετε ποτέ τη μηχανή πριν να τη συνδέσετε με το δίκτυο ύδρευσης.Η βαλβίδα αναχαίτισης του νερού πρέπει να παραμένει ανοιχτή όταν η μηχανή είναι αναμμένη. Ο χρήστης πρέπει να βεβαιώνεται γι' αυτό.*
- *Τοποθετείτε μόνο άδεια φλυτζάνια στην ειδική θέση.*
- *Η μηχανή, όταν λειτουργεί, δεν πρέπει να είναι ποτέ καλυμμένη. Είναι απαραίτητο να υπάρχει κατάλληλη ανακυκλοφορία του αέρα.*
- *Απαγορεύεται αυστηρά η λειτουργία της μηχανής, σε περίπτωση που έχουν αφαιρεθεί τα σταθερά ή/και κινητά προστατευτικά καλύμματα, ή εάν έχουν απενεργοποιηθεί οι διατάξεις ασφαλείας. Δεν πρέπει να αφαιρεθεί κανένα προστατευτικό κάλυμμα από τη μηχανή (υπάρχει κίνδυνος ηλεκτροπληξίας).*
- *Πριν να κάνετε οποιονδήποτε χειρισμό απλής συντήρησης ή καθαρισμού, βγάλτε το βύσμα ηλεκτρικής τροφοδοσίας από την ηλεκτρική πρίζα, εάν είναι δυνατόν, διαφορετικά αποσυνδέστε τον πολυπολικό διακόπτη που υπάρχει πριν από τη μηχανή.*
- *Οι διατάξεις ασφαλείας πρέπει να είναι σε τέλεια κατάσταση, ακολουθώντας την τακτική συντήρηση που πραγματοποιείται από το εξουσιοδοτημένο προσωπικό La San Marco.*
- *Τα ζεστά μέρη της μηχανής (γκρουπ ροής, μπόιλερ, σωληνώσεις, κλπ.) μπορούν να προκαλέσουν εγκαύματα που οφείλονται στην τυχαία επαφή με το δέρμα. Ως εκ τούτου είναι απαραίτητο να χρησιμοποιείτε γάντια, ποδιές, κλπ. κατά τη διάρκεια των εργασιών συντήρησης ή επισκευής.*
- *Για τους χειρισμούς καθαρισμού αποφύγετε τη χρήση προϊόντων όπως οινόπνευμα, βενζίνη ή διαλυτικά εν γένει. Χρησιμοποιήστε νερό ή ουδέτερα διαλυτικά.*
- *Για τους χειρισμούς καθαρισμού του σκελετού είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε ένα υγρό πανί ή ένα σφουγγάρι. Μην χρησιμοποιείτε διαβρωτικά προϊόντα που μπορούν να προκαλέσουν φθορές στα στοιχεία του σκελετού. Για να καθαρίσετε τα γκρουπ ροής του καφέ, τις κούπες φίλτρου, τις σχάρες και τις λεκανίτσες ακολουθήστε αυτά που περιγράφονται στο κεφάλαιο Απλές Συντηρήσεις.*
- *Για μία καλύτερη ποιότητα του προϊόντος είναι υποχρεωτικό κατά την καθημερινή εκκίνηση της μηχανής να προχωράτε στην αντικατάσταση του ζεστού νερού στο μπόιλερ και στην εκκένωση αυτού που περιέχεται μέσα στις σωληνώσεις. Σε περίπτω-*

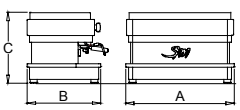
ση που η μηχανή δεν πρέπει να λειτουργήσει για αρκετές ώρες, κατά τη διάρκεια της ημέρας, συνιστάται, επίσης, να προχωρήσετε στην αλλαγή του νερού εκκενώνοντάς το από τη βάνα παροχής ζεστού νερού και μέσω των γκρουπ ροής καφέ.

- *Η σχολαστική τήρηση των τακτικών συντηρήσεων που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο είναι απαραίτητη για να εργάζεστε με ασφάλεια και για να βρίσκεται η μηχανή πάντα σε καλή κατάσταση.*
- *Η αρχή λειτουργίας της θεωρίας χωρητικότητας βασίζεται στη μεταφορά φορτίων που επιτρέπει την εξουδετέρωση των μηχανικών και μεταλλικών ενεργοποιητών των παραδοσιακών χειριστηρίων. Βασικό σημείο της τεχνολογίας αυτής είναι ένας προγραμματιζόμενος μικροελεγκτής ο οποίος εντοπίζει την τροποποίηση του ηλεκτρικού πεδίου του αισθητήρα που υπάρχει στα κουμπιά αφής των χειριστηρίων εντολών. Με τον τρόπο αυτό το σύστημα είναι εντελώς ηλεκτρονικό, δεν υπάρχουν κινούμενα μηχανικά μέρη και αυτό σημαίνει μεγαλύτερη αξιοπιστία ως προς τη διάρκεια. Οι ψεκασμοί, η υγρασία και η παρουσία μικρών ποσοτήτων νερού επάνω στο χειριστήριο δεν δημιουργούν την αυθόρμητη ενεργοποίηση των κουμπιών. Αντίθετα μεγάλες ποσότητες νερού που μπορούν ενδεχομένως να συμπυκνωθούν επάνω στην επιφάνεια ενός από τα χειριστήρια αφής ή ρίψεις νερού ή ατμού που προσανατολίζονται απ' ευθείας επάνω στα χειριστήρια θα μπορούσαν να προκαλέσουν την αυθόρμητη ενεργοποίηση ή την εμπλοκή του ίδιου του χειριστηρίου. Στην περίπτωση αυτή θα αρκεί να ρυθμίσετε από ON σε OFF και αμέσως μετά από OFF σε ON τη θέση του γενικού διακόπτη: η ενέργεια αυτή απαιτεί περίπου 1.5 δευτερόλεπτο. Για να μην συγκεντρώνονται μεγάλες ποσότητες νερού επάνω στα χειριστήρια συνιστάται πάντα να πλένετε τα πληκτρολόγια με τη μηχανή σβηστή και στη συνέχεια να τα στεγνώνετε πριν ανάψετε και πάλι τη μηχανή.*
- *Σε περίπτωση βλάβης ή σε περίπτωση που σπάσει κάποιο εξάρτημα της μηχανής καφέ εσπρέσο απευθυνθείτε στο εξουσιοδοτημένο κέντρο εξυπηρέτησης (σέρβις) και ζητήστε να χρησιμοποιηθούν γνήσια ανταλλακτικά LA SAN MARCO SPA. Η χρήση μη γνήσιων ανταλλακτικών ακυρώνει τις πιστοποιήσεις συμμόρφωσης και την εγγύηση που συνοδεύουν τη μηχανή.*
- *Κάθε τροποποίηση που γίνεται στη μηχανή και/ή η μη τήρηση των προγραμματισμένων συντηρήσεων απαλλάσσουν τον παραγωγό από κάθε ευθύνη για ενδεχόμενες ζημιές που προκαλούνται και ακυρώνει τη δήλωση συμμόρφωσης και την εγγύηση.*
- *Απαγορεύεται αυστηρά η εκτέλεση επεμβάσεων στη μηχανή για τις οποίες δεν είστε εξουσιοδοτημένοι. Επικοινωνήστε με τον κατασκευαστικό οίκο για κάθε πληροφορία, ανταλλακτικά ή αξεσουάρ.*
- *Σε περίπτωση που η μηχανή μετακινηθεί εξωτερικά ή σε χώρους όπου η θερμοκρασία μπορεί να κατέβει κάτω από το 0°C, είναι απολύτως απαραίτητο να φροντίσετε την εκκένωση του κυκλώματος των εναλλακτών, διακόπτοντας την τροφοδοσία νερού στη μηχανή και βγάζοντας νερό από τα γκρουπ μέχρι να βγει από αυτά ατμός. Η παράλειψη αυτής της διαδικασίας μπορεί να χαλάσει τους εναλλάκτες, λόγω του πιθανού παγώματος του νερού που περιέχεται σ' αυτούς.*
- *Σε περίπτωση αχρηστίας της μηχανής και αποξήλωσης αυτής απευθυνθείτε στον προμηθευτή ή στις δημοτικές επιχειρήσεις οι οποίες ασχολούνται με τη διάθεση των αστικών στερεών αποβλήτων. Μην την πετάτε στο περιβάλλον.*
- *Η San Marco S.p.A. διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει τεχνικές τροποποιήσεις στη μηχανη εφόσον το κρίνει απαραίτητο χωρίς προειδοποίηση.*

1.3 Χρήση της μηχανής καφέ εσπρέσο

Θερμοκρασία περιβάλλοντος: 5 ÷ 45 °C (σε περίπτωση παγετού, αδειάστε το κύκλωμα του νερού)
Πίεση νερού δικτύου ύδρευσης: 80 ÷ 800 kPa (0.8 ÷ 8.0 bar)
Σκληρότητα νερού: κάτω από 5 °fH
Εκπεμπόμενος ηχητικός θόρυβος από τη μηχανή: Η σταθμισμένη στάθμη ηχητικής πίεσης A είναι κάτω από 70 db(A), σε κανονικές συνθήκες χρήσης της μηχανής.

1.4 Τεχνικά χαρακτηριστικά

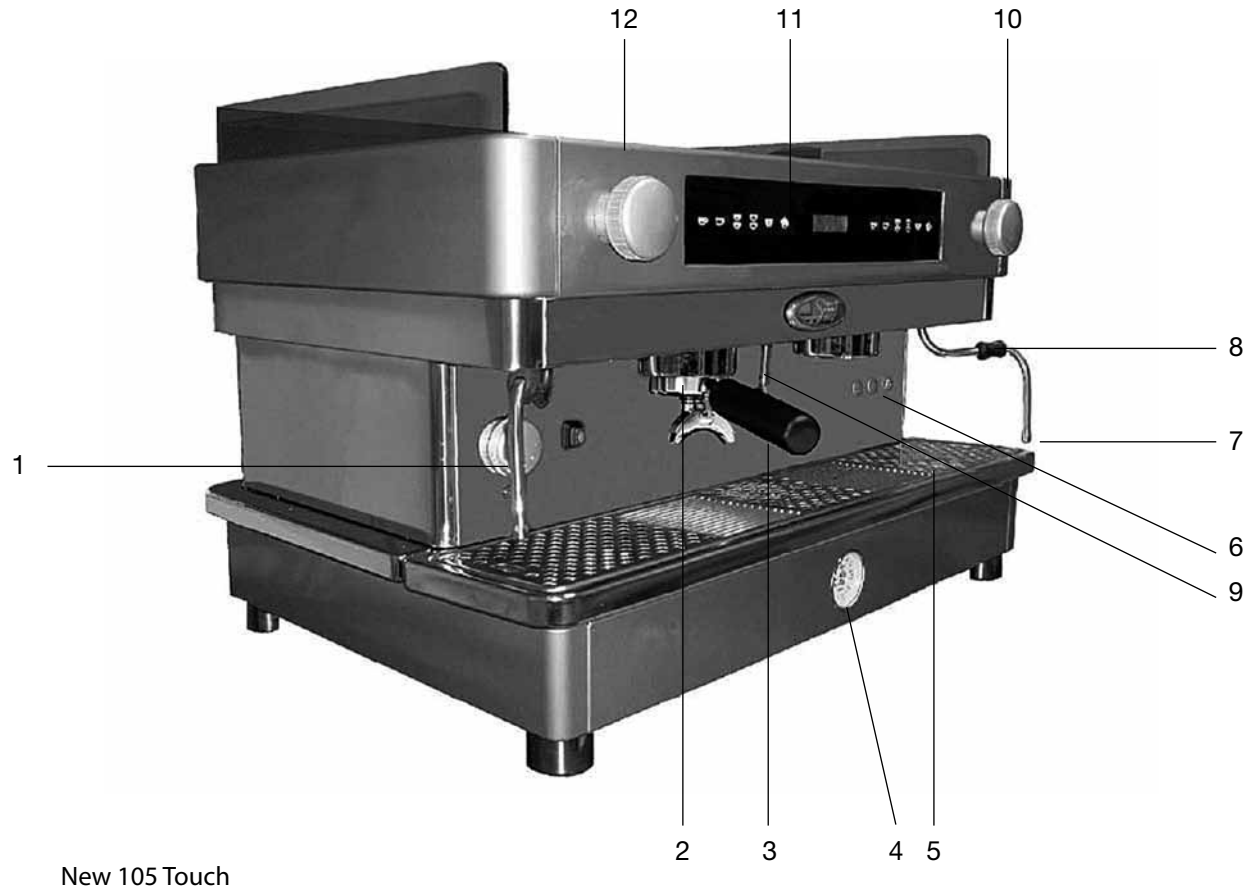
ΜΟΝΤΕΛΟ	N° GR.	ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΜΠΟΪΛΕΡ (L)	ΑΠΟΡΡΟΦΟΥΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ (W)				ΒΑΡΟΣ (kg)			
			ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΜΠΟΪΛΕΡ		ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ ΑΝΤΛΙΑΣ	ΘΕΡΜΑΝΤΗΡΑΣ ΦΛΥΤΖΑΝΙΩΝ (Προαιρετικά)				
			ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΟ	ΤΡΙΦΑΣΙΚΟ				A (mm)	B (mm)	C (mm)
NEW 105 T	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518
NEW 105 T DTC	2	12	3500/4500	3500/4500	275	100	60	790	535	518
	3	19	5500	5500/7000	275	125	74	1030	535	518

Σειράς:
- Σύστημα αυτόματης στάθμης (αυτόματο γέμισμα νερού στο μπόιλερ).
- Ενσωματωμένη αντλία.
- Ρύθμιση θερμοκρασίας γκρουπ ροής (δεν είναι διαθέσιμη στα μοντέλα NEW 105 T DTC).
- Γκρουπ με σύστημα σταθεροποιημένης θερμοκρασίας (NEW 105 T DTC)
- Αναμικτήρας ζεστού νερού με ρύθμιση της θερμοκρασίας
- Ηλεκτρονικός έλεγχος της θερμοκρασίας στο μπόιλερ.

Κατόπιν παραγγελίας:
- Ηλεκτρικός θερμαντήρας φλυτζανιών.
- Αποσκληρυντής νερού (χειρωνακτικός ή αυτόματος).
- Εξωτερική αντλία (300 W).
- Παρασκευαστής καπουτσίνο.

2. Περιγραφή της μηχανής

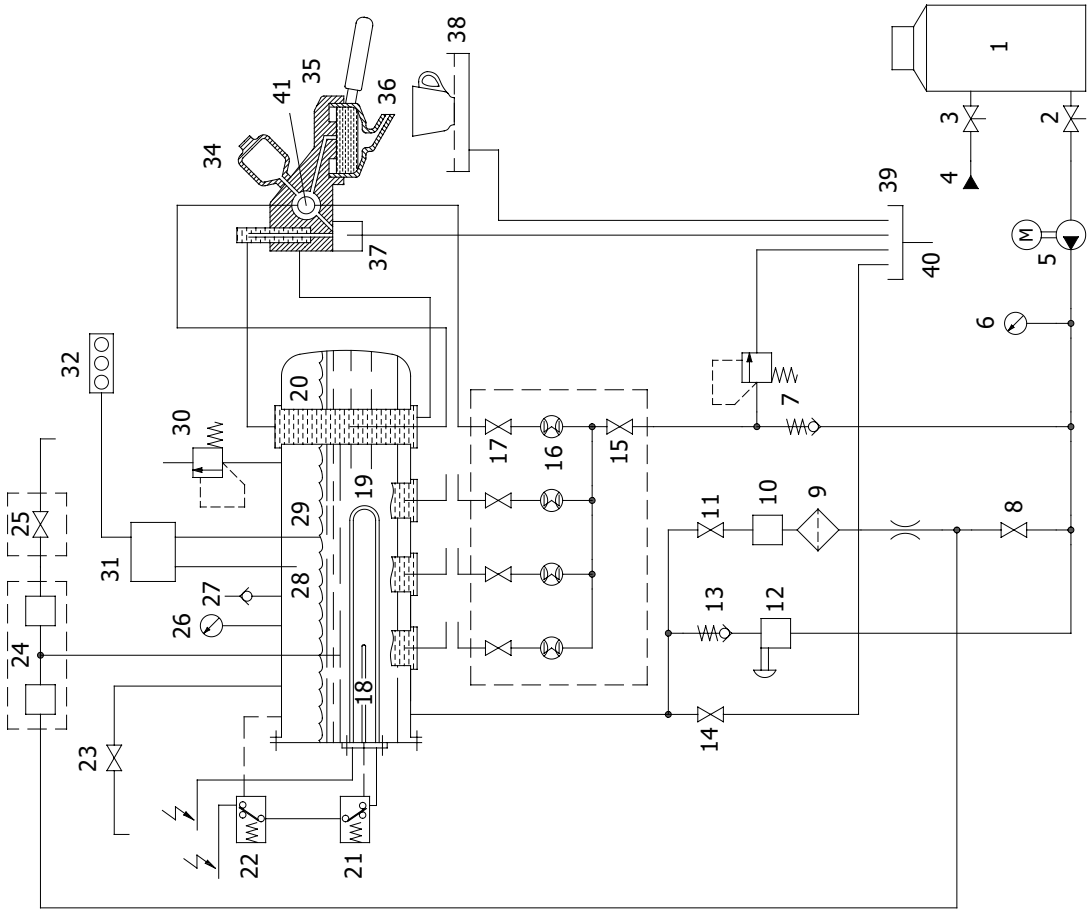
Σημείωση: Οι όροι που χρησιμοποιούνται στην περιγραφή αυτή θα χρησιμοποιηθούν στις ακόλουθες σελίδες.



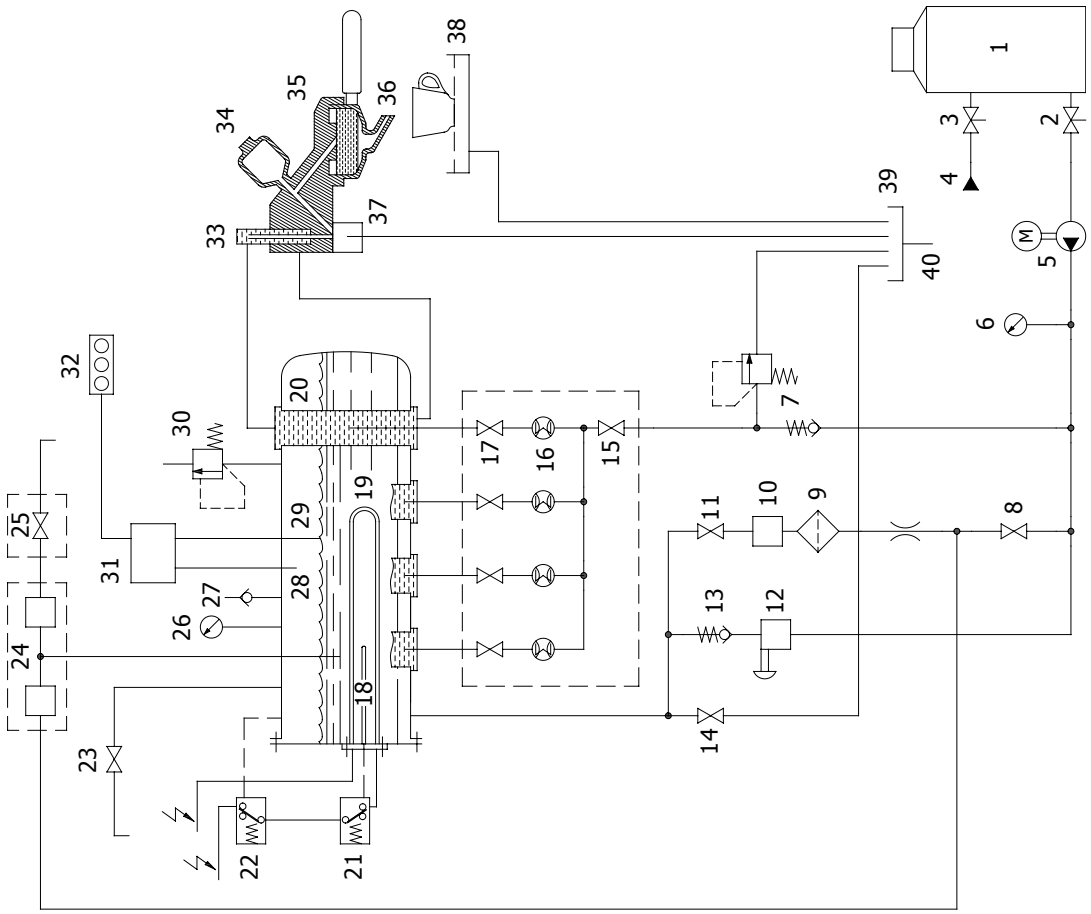
New 105 Touch

ΕΠΕΞΗΓΗΣΗ:
1) Γενικός διακόπτη
2) Γκρουπ ροής καφέ εσπρέσο
3) Κούπα φίλτρου με χειρολαβή
4) Μανόμετρο διπλής κλίμακας
5) Κάτω λεκάνη + σχάρα εναπόθεσης των φλυτζανιών
6) Ηλεκτρονική στάθμη
7) Σωληνάκι παροχής ατμού
8) Περίβλημα πρόληψης εγκαυμάτων για το σωληνάριο παροχής ατμού
9) Σωληνάκι παροχής ζεστού νερού
10) Πόμολο βάνας παροχής ατμού
11) Χειριστήριο touch
12) Άνω σχάρα εναπόθεσης φλυτζανιών

2.1 Γενικό υδραυλικό σχήμα



Μοντέλα New 105 T DTC



Μοντέλα New 105 T

2.2 Επεξήγηση υδραυλικού σχήματος:

1) Αποσκληρυντής
2) Βάνα εξόδου νερού αποσκληρυντή
3) Βάνα εξόδου νερού αποσκληρυντή
4) Τροφοδοσία δικτύου ύδρευσης
5) Αντλία και ηλεκτροκινητήρας
6) Μανόμετρο (κλίμακα πίεσης αντλίας)
7) Βαλβίδα αντεπιστροφής και ασφαλείας
8) Βάνα αυτόματης ρύθμισης στάθμης
9) Φίλτρο
10) Ηλεκτροβαλβίδα αυτόματης ρύθμισης στάθμης
11) Βάνα αυτόματης ρύθμισης στάθμης
12) Βαλβίδα πλήρωσης νερού στο μπόιλερ
13) Βαλβίδα αντεπιστροφής
14) Βάνα εκκένωσης νερού μπόιλερ
15) Βάνα συλλογής
16) Ογκομετρικοί δοσομετρητές
17) Βάνα εναλλάκτη
18) Αισθητήριο θερμοστάτη ασφαλείας
19) Ηλεκτρική αντίσταση
20) Εναλλάκτης θερμότητας
21) Θερμοστάτης ασφαλείας
22) Αισθητήριο θερμοκρασίας
23) Βάνα παροχής ατμού
24) Αναμικτήρας ζεστού νερού
25) -
26) Μανόμετρο (κλίμακα πίεσης αντλίας)
27) Βαλβίδα κενού
28) Αισθητήριο μέγιστης στάθμης
29) Αισθητήριο στάθμης
30) Βαλβίδα ασφαλείας
31) Ηλεκτρονική μονάδα
32) Ηλεκτρονική στάθμη
33) Ρύθμιση θερμοκρασίας γκρουπ ροής (δεν είναι διαθέσιμη στα μοντέλα NEW 105 DTC)
34) Εκχυλιστής
35) Γκρουπ ροής
36) Κούπα φίλτρου
37) Ηλεκτροβαλβίδα γκρουπ ροής
38) Λεκάνη και σχάρα εναπόθεσης των φλυτζανιών
39) Λεκάνη συλλογής υπολειμμάτων
40) Σωλήνας εκροής
41) Σωληνάκι ψύξης (NEW 105 DTC)

3. Τοποθέτηση

- *Η τοποθέτηση πρέπει να πραγματοποιηθεί από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό που είναι εξουσιοδοτημένο από τη LA SAN MARCO SPA*
- *Η μηχανή καφέ παραδίδεται στον πελάτη κατάλληλα συσκευασμένη. Η συσκευασία περιέχει: τη μηχανή και τα αξεσουάρ της, το εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης και τη δήλωση συμμόρφωσης. Αφού ανοίξετε τη συσκευασία, βεβαιωθείτε ότι η μηχανή του καφέ και τα παρελκόμενά της είναι ακέραια. Σε περίπτωση αμφιβολιών, μη τη χρησιμοποιήσετε, αλλά απευθυνθείτε στον κατασκευαστή.*
- *Όλα τα μέρη της συσκευασίας πρέπει να φυλαχτούν με προσοχή για μελλοντικές μεταφορές της μηχανής.*
- *Η μηχανή πρέπει να τοποθετηθεί πάνω σε μία εντελώς οριζόντια επιφάνεια και αρκετά ανθεκτική ώστε να αντέχει το βάρος της, με ένα επαρκές χώρο γύρο της για τη μείωση της θερμότητας που δημιουργείται κατά τη λειτουργία της.*
- *Μην τοποθετείτε τη συσκευή σε χώρους όπου ο καθαρισμός γίνεται με εκτόξευση νερού. Μην βυθίζετε τη συσκευή σε νερό για τον καθαρισμό της.*
- *Για την ασφάλεια από κινδύνους που οφείλονται στο ηλεκτρικό ρεύμα, η μηχανή πρέπει να τοποθετείται μακριά από νιπτήρες, μπανιέρες, ενυδρεία, βρύσες, βρεγμένους χώρους ή με ενδεχόμενες πιτσιλιές νερού.*
- *Η μηχανή, αναπτύσσοντας θερμότητα, χρειάζεται να τοποθετηθεί σε ένα χώρο επαρκώς αεριζόμενο ώστε να εξασφαλίζεται η διασκόρπιση της θερμότητας. Διατηρείστε τη μηχανή μακριά από άμεσες πηγές θερμότητας.*
- *Βεβαιωθείτε ότι η τάση της πρίζας τροφοδοσίας δεν είναι διαφορετική από αυτήν που υποδεικνύεται στα τεχνικά στοιχεία και στην πινακίδα προσδιορισμού η οποία είναι τοποθετημένη επάνω στην ίδια τη μηχανή. Εάν η τάση είναι διαφορετική μην συνδέετε τη μηχανή, αυτό μπορεί να προβεί επικίνδυνο και μπορεί να καταστρέψει τη συσκευή.*

3.1 Παρεχόμενα αξεσουάρ

Στον εξοπλισμό της μηχανής καφέ εσπρέσο υπάρχει (εντός της συσκευασίας) μία σειρά αξεσουάρ:

- κούπες φίλτρου με δακτύλιο συγκράτησης φίλτρου
- φίλτρα για κούπες φίλτρου (μονές και διπλές δόσεις)
- τυφλό φίλτρο για κούπα φίλτρου
- φίλτρα για κούπες φίλτρου (μονές και διπλές δόσεις)
- πατητήρι για αλεσμένο καφέ
- σωλήνας φλεξίμπ ανοξείδωτος για υδραυλική σύνδεση (δίκτυο νερού - αποσκληρυντής)
- εύκαμπτος λαστιχένιος σωλήνας με ανοξείδωτο σπιράλ για αποχέτευση του νερού
- ρακόρ (μαστός) 3/8" για σύνδεση με το κύκλωμα παροχής νερού
- βουρτσάκι για τον καθαρισμό των γκρουπ ροής
- προστασία χειρολαβής κούπας με κλίση

3.2 Προετοιμασία της υδραυλικής εγκατάστασης

ΠΑΡΟΧΗ ΝΕΡΟΥ
Τοποθετήστε στα πόδια της μηχανής το σωλήνα παροχής του δικτύου νερού (τουλάχιστον με διάμετρο 3/8") και εγκαταστήστε μία βαλβίδα αναχαίτισης (κατά προτίμηση σφαιρική 3/8") για να μπορείτε να ανοιγοκλείνετε εύκολα το νερό. Η μηχανή πρέπει να συνδεθεί με την εγκατάσταση ύδρευσης με το σωλήνα που παρέχεται μαζί με τον εξοπλισμό της. Μην κάνετε τη σύνδεση της μηχανής με ήδη μεταχειρισμένους σωλήνες.
ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗ
Στο δάπεδο πρέπει να προετοιμάσετε ένα επισκέψιμο φρεάτιο που να επικοινωνεί με το δίκτυο αποχέτευσης των νερών. Στο φρεάτιο αυτό θα πρέπει να εκρέουν με τη βαρύτητα τα υγρά από το σωλήνα εκροής της μηχανής. Ο σωλήνας εκροής θα πρέπει να είναι εγκατεστημένος κατά τέτοιον τρόπο, έτσι ώστε να επιτρέπει την ελεύθερη εκροή των υπολειμμάτων και να μην βουλώνει κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.

3.3 Αποσκληρυντής νερού (προαιρετικά)

Ο αποσκληρυντής για την αποσκλήρυνση του νερού του δικτύου μπορεί να είναι μη αυτόματος ή αυτόματος, ανάλογα με τις απαιτήσεις του πελάτη.

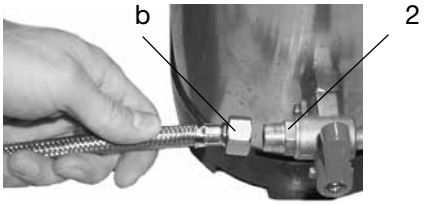
Σας συνιστούμε, προτού να συνδέσετε τον αποσκληρυντή με τη μηχανή του καφέ, να καθαρίσετε τις ρητίνες που περιέχει, σύμφωνα με τις οδηγίες του εγχειριδίου χρήσης που σας χορηγήθηκε με τη συσκευή.

Σημείωση:
Ο αποσκληρυντής νερού θεωρείται μία συσκευή απαραίτητη για να εξασφαλιστεί η σωστή λειτουργία της μηχανής καφέ εσπρέσο. Αν ο πελάτης δεν έχει προετοιμάσει κανένα σύστημα αποσκλήρυνσης του νερού, του συνιστούμε να το κάνει, για να εξασφαλιστεί η αποτελεσματικότητα, η καλή απόδοση και η διάρκεια των εξαρτημάτων της μηχανής καφέ εσπρέσο.

3.4 Σύνδεση υδραυλικού κυκλώματος

ΕΣΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ
1) Χρησιμοποιήστε το σωλήνα **a** (μήκους 900 mm, παρεχόμενος με τη μηχανή) για να συνδέσετε τη βαλβίδα παροχής του δικτύου με τη βάνα **1** εισόδου του νερού στον αποσκληρυντή (εικόνα 3).
2) Συνδέστε το σωλήνα **b**, της αναρρόφησης της εσωτερικής αντλίας, με τη βάνα **2** του αποσκληρυντή (εικόνα 4).

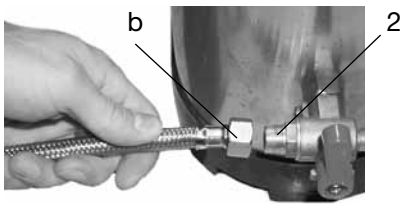
εικόνα 3



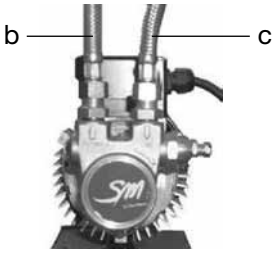
εικόνα 4

ΕΞΩΤΕΡΙΚΗ ΑΝΤΛΙΑ (ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΑ)
1) Χρησιμοποιήστε το σωλήνα **a** (μήκους 900 mm, παρεχόμενος με τη μηχανή) για να συνδέσετε τη βαλβίδα παροχής του δικτύου με τη βάνα **1** εισόδου του νερού στον αποσκληρυντή (εικόνα 5).
2) Συνδέστε με το σωλήνα **c** (μήκους 600 mm, παρεχόμενος με την εξωτερική αντλία) την αναρρόφηση της αντλίας με τη βάνα **2** του αποσκληρυντή (εικόνα 6-7).
3) Συνδέστε το σωλήνα **d** (του υδραυλικού συστήματος της μηχανής καφέ) με την παροχή της αντλίας (εικόνα 7).

Εικόνα 5



Εικόνα 6



Εικόνα 7

3.5 Εκροή

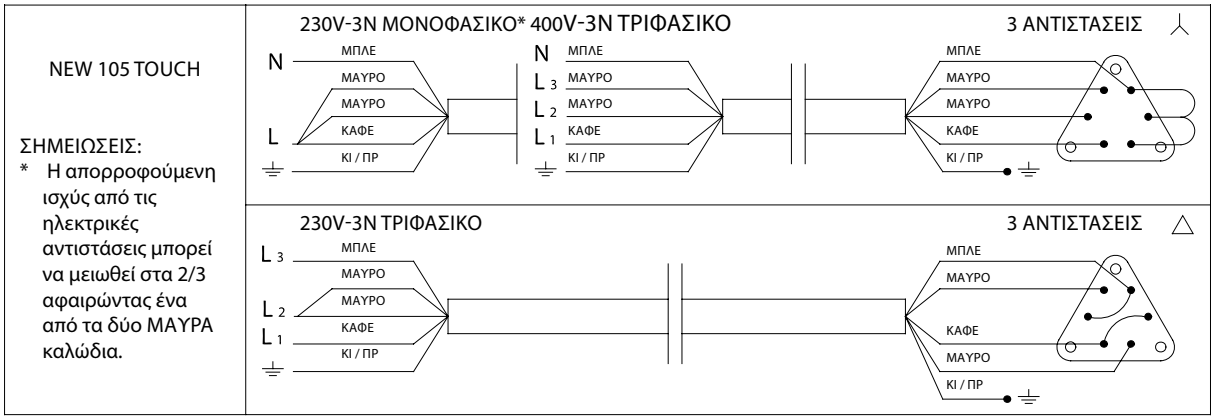
Συνδέστε το σωλήνα εκροής με το δοχείο συλλογής υπολειμμάτων και αυτό με το φρεάτιο αποχέτευσης του δικτύου διάθεσης των νερών.

3.6 Ηλεκτρική σύνδεση

Οδηγίες για τη σωστή ηλεκτρική σύνδεση της μηχανής καφέ εσπρέσο:
- *Προτού να συνδέσετε τη συσκευή με το ηλεκτρικό ρεύμα, βεβαιωθείτε ότι τα στοιχεία που αναφέρονται στην πινακίδα συμπίπτουν με τα στοιχεία του ηλεκτρικού δικτύου.*
- *Η σύνδεση πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς της χώρας εγκατάστασης.*
- *Η ηλεκτρική εγκατάσταση που προβλέπεται από τον πελάτη πρέπει να είναι κατασκευασμένη σε συμμόρφωση με τα ισχύοντα πρότυπα. Η πρίζα του ρεύματος πρέπει να διαθέτει ικανή εγκατάσταση γείωσης. Η LA SAN MARCO SPA αρνείται οποιαδήποτε ευθύνη, σε περίπτωση που δεν τηρηθούν οι διατάξεις του νόμου. Η λανθασμένη τοποθέτηση μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε πρόσωπα ή πράγματα, για τις οποίες δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος ο κατασκευαστής.*
- *Για την ηλεκτρική σύνδεση πρέπει απαραίτητα να εγκαταστήσετε έναν πολυπολικό γενικό διακόπτη, πριν από το σύστημα ηλεκτρικής τροφοδοσίας, που να είναι κατάλληλος για τα ηλεκτρικά χαρακτηριστικά (ισχύς και τάση) τα οποία αναφέρονται στην πινακίδα της συσκευής. Ο πολυπολικός διακόπτης πρέπει να αποσυνδέεται από το δίκτυο με ένα άνοιγμα των επαφών τουλάχιστον 3 mm.*

- *Σε περίπτωση που χρειαστεί να χρησιμοποιήσετε προσαρμοστές (αντάπτορ), πολλαπλές πρίζες και προεκτάσεις, πρέπει να είναι μόνον προϊόντα κατασκευασμένα σύμφωνα με τις ισχύουσες διατάξεις ασφαλείας.*
- *Για να αποφευχθεί η υπερθέρμανση του καλωδίου τροφοδοσίας, σας συνιστούμε να το ξετυλίξετε εντελώς σε όλο του το μήκος.*

Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας της μηχανής καφέ με το ηλεκτρικό δίκτυο σύμφωνα με το συνημμένο σχέδιο:

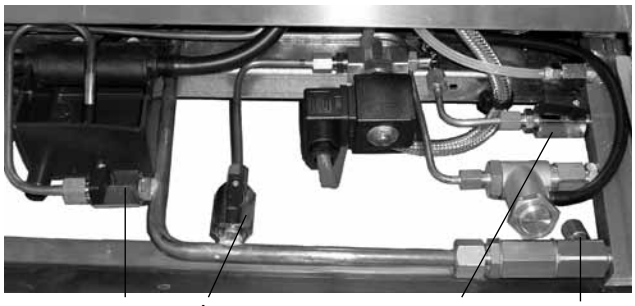


4. Έναρξη λειτουργίας

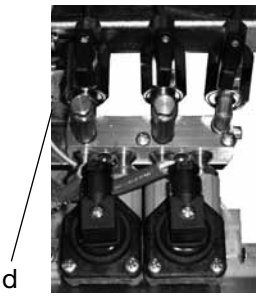
- *Η έναρξη λειτουργίας της μηχανής καφέ πρέπει να πραγματοποηθεί από εξειδικευμένο τεχνικό προσωπικό που είναι εξουσιοδοτημένο από τη LA SAN MARCO SPA.*
- *Αφού τελειώσει η υδραυλική και η ηλεκτρική σύνδεση, σας συνιστούμε να εκκινήσετε τη μηχανή καφέ εσπρέσο ακολουθώντας με προσοχή τις παρακάτω οδηγίες, για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιών στη συσκευή.*

4.1 Γέμισμα νερού στο μπόιλερ

1) Ελέγξτε ότι ο γενικός διακόπτης της μηχανής **1** (εικόνα 1) βρίσκεται στη θέση **0** (μηδέν).
2) Βγάλτε τη λεκάνη με τη σχάρα εναπόθεσης φλυτζανιών και ελέγξτε τα εξής:
   a) Η βάνα εκκένωσης μπόιλερ **a** πρέπει να είναι κλειστή (εικόνα 8).
   b) Οι βάνες της βαλβίδας αυτόματης ρύθμισης στάθμης **b-c** πρέπει να είναι ανοιχτές (εικόνα 8).
   c) Οι βάνες των ογκομετρικών δοσομετρητών **d** πρέπει να είναι ανοιχτές (εικόνα 9).



Εικόνα 8



Εικόνα 9

3) Ανοίξτε τη βαλβίδα παροχής του δικτύου ύδρευσης.
4) Κατεβάστε το λεβιέ μιας βάνας εξατμιστήρα για να βγάλετε τον αέρα κατά τη φάση πλήρωσης του νερού στο μπόιλερ.
5) Τοποθετήστε και πάλι τη λεκάνη και τη σχάρα εναπόθεσης φλυτζανιών στην έδρα τους.
6) Περιστρέψτε το πόμολο του γενικού διακόπτη στη θέση **1** έτσι ώστε να πραγματοποιηθεί το αυτόματο γέμισμα του νερού στο μπόιλερ. Στα μοντέλα της σειράς NEW 105 TOUCH όταν το νερό φθάσει στο αισθητήριο στάθμης, η φόρτωση διακόπτεται και ανάβει η μπλε ενδεικτική ΛΥΧΝΙΑ "OK" του ηλεκτρονικού δείκτη στάθμης.

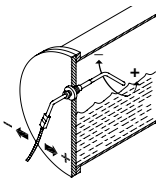
Σημείωση:
*όταν γεμίζετε με νερό το μπόιλερ ο χρόνος που απαιτείται μπορεί να είναι μεγαλύτερος από 150 δευτερόλεπτα, μετά από τα οποία επεμβαίνει το αλάρμ συστήματος αυτόματης ρύθμισης στάθμης (βλέπε κεφάλαιο Εμφάνιση μηνυμάτων αλάρμ). Εάν συμβεί αυτό θα πρέπει να στρέψετε το γενικό διακόπτη στη θέση **0** (μηδέν) και στη συνέχεια και πάλι στη θέση **1** τέλος κάντε και πάλι το αυτόματο γέμισμα του μπόιλερ (όπως περιγράφεται στο σημείο **6**).*
*Για να αποφευχθεί η εμφάνιση του προαναφερόμενου αλάρμ αυτόματης ρύθμισης στάθμης, αρκεί να επιταχύνετε το αυτόματο γέμισμα του μπόιλερ ενεργώντας στο ειδικό κουμπί χειρωνακτικής πλήρωσης **f** (εικόνα 8).*

*Ο γενικός διακόπτης μπορεί να τοποθετηθεί σε δύο θέσεις (**1** και **2**). Η θέση **1** ενεργοποιεί την ηλεκτρονική αυτόματη ρύθμιση της στάθμης για το γέμισμα του νερού στο μπόιλερ και απενεργοποιεί τη λειτουργία των αντιστάσεων. Η θέση **2** ενεργοποιεί τις ηλεκτρικές αντιστάσεις για τη θέρμανση του νερού. Μην ανάβετε ποτέ τη μηχανή καφέ περιστρέφοντας το γενικό διακόπτη στη θέση **2** (οι ηλεκτρικές αντιστάσεις για να μπορέσουν να λειτουργήσουν πρέπει να είναι πάντα βυθισμένες μέσα στο νερό).*

5. Ρυθμίσεις

Οι ενδεχόμενες ρυθμίσεις της μηχανής καφέ εσπρέσο πρέπει να πραγματοποιηθούν από εξειδικευμένους τεχνικούς που είναι εξουσιοδοτημένοι από την LA SAN MARCO SPA.

5.1 Ρύθμιση αισθητηρίου στάθμης νερού στο μπόιλερ



Το αισθητήριο στάθμης υπάρχει στο στάνταρ εξοπλισμό όλων των μοντέλων της σειράς NEW 105 TOUCH. Ωστόσο, εάν ο πελάτης το θελήσει, μπορεί να αυξήσει ή να μειώσει την ποσότητα νερού στο μπόιλερ, ρυθμίζοντας το αισθητήριο στάθμης όπως υποδεικνύεται στην εικόνα.

5.2 Ρύθμιση πίεσης ροής της αντλίας

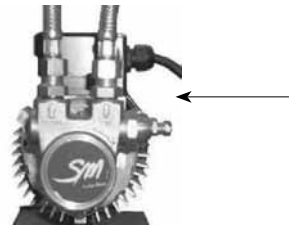
Στα μοντέλα της σειράς NEW 105 TOUCH η αντλία βρίσκεται στο εσωτερικό της μηχανής καφέ εσπρέσο.

Σημείωση:
Με παραγγελία είναι δυνατόν να εγκατασταθεί στη μηχανή καφέ εσπρέσο μία εξωτερική αντλία.

Η βαθμονόμηση της πίεσης εργασίας της αντλίας γίνεται από τη LA SAN MARCO SPA στην τιμή των 9 bar. Σε περίπτωση που θελήσετε να αλλάξετε αυτήν την τιμή, ακολουθήστε την εξής διαδικασία:

1) Η αντλία στις μηχανές της σειράς βρίσκεται στη δεξιά πλευρά της μηχανής (κοιτώντας από το σημείο εργασίας). Για να τη βρείτε πρέπει να βγάλετε το δεξί πλευρικό τοίχωμα (εικόνα 11).
2) Πατήστε το πλήκτρο συνεχούς ροής για να πάρετε νερό από ένα γκρουπ ροής.
3) Διαβάστε στην κάτω βαθμονομημένη κλίμακα του μανόμετρου την τιμή της πίεσης λειτουργίας της αντλίας.
4) Ρυθμίστε την πίεση μέσω της βίδας ρύθμισης της εσωτερικής αντλίας (εικόνα 11) ή σε περίπτωση που πρόκειται για μία εξωτερική αντλία (εικόνα 12). Για να αυξήσετε την πίεση βιδώστε τη βίδα και διαβάστε την αντίστοιχη τιμή στην κάτω κλίμακα του μανόμετρου. Για να μειώσετε την πίεση πρέπει να ξεβιδώσετε τη βίδα ρύθμισης.

Εικόνα 11



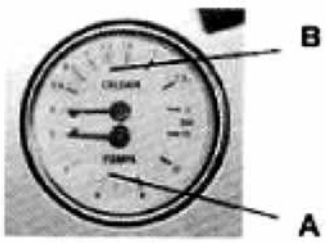
Εικόνα 12

5) Αφού καθορίσετε την τιμή πίεσης που επιθυμείτε, σταματήστε τη ροή νερού από το γκρουπ και ξανακλείστε το πλευρικό τοίχωμα της μηχανής.

Σημείωση:
Η τιμή της βαθμονόμησης λειτουργίας της αντλίας που συνιστάται για να έχετε μία σωστή ροή είναι 9 bar.

5.3 Ρύθμιση πίεσης ατμού στο μπόιλερ

Η πίεση του ατμού μέσα στο μπόιλερ είναι αυτή που εμφανίζεται στην πάνω βαθμονομημένη κλίμακα του μανόμετρου **B** (εικόνα 13). Η κάτω βαθμονομημένη κλίμακα του μανόμετρου αντίθετα, δείχνει την πίεση λειτουργίας της αντλίας. Για να μεταβάλλετε τη μίξη κορεσμένου υγρού-ατμού στο εσωτερικό του μπόιλερ θα χρειαστεί να μεταβληθεί η θερμοκρασία του όπως αναφέρεται στο κεφάλαιο προγραμματισμού.



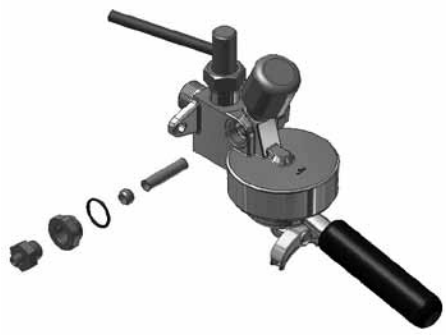
Εικόνα 13

5.4 Ρύθμιση θερμοκρασίας των γκρουπ ροής

Στα μοντέλα NEW 105 TOUCH (εκτός από τα μοντέλα NEW 105 TOUCH DTC) μπορείτε να ρυθμίσετε τη θερμοκρασία ροής του καφέ εσπρέσο διατηρώντας αμετάβλητη την εσωτερική πίεση του μπόιλερ. Πάνω στο γκρουπ ροής υπάρχει μία βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) που ρυθμίζει τη ροή του ζεστού νερού που προέρχεται από τους εναλλάκτες. Η πρόσβαση στη βαλβίδα αυτή είναι δυνατή από την άνω λεκάνη, αφαιρώντας την πλαστική σχάρα εναπόθεσης των φλυντζανιών (εικόνα 15). Στην πάνω λεκάνη είναι σταμπαρισμένες τέσσερις αριθμητικές εγκοπές (**2**, **3**, **4**, **5**) που αντιστοιχούν σε κάθε γκρουπ ροής (εικόνα 16). Η βαλβίδα κανονικά είναι τοποθετημένη στον αριθμό **3** (αυτή είναι η στάνταρ ρύθμιση που πραγματοποιείται από την LA SAN MARCO SPA). Σε περίπτωση που επιθυμείτε να αλλάξετε τη θερμοκρασία ροής χρειάζεται να επέμβετε στη βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ. Για να αυξήσετε τη θερμοκρασία περιστρέψτε τη βαλβίδα προς τους μεγαλύτερους αριθμούς και αντίστροφα για να τη μειώσετε περιστρέψτε την προς τους μικρότερους αριθμούς.

5.5 Πρόσθετες σημειώσεις για τα μοντέλα NEW 105 TOUCH DTC (Dual Temperature Control)

Το σύστημα ψύξης των μοντέλων NEW 105 TOUCH DTC έχει ως σκοπό να εξασφαλίσει θερμική σταθερότητα στο νερό που χρησιμοποιείται για την ροή του καφέ εσπρέσο. Το σύστημα αυτό χρησιμοποιεί ένα ιδιαίτερο γκρουπ ροής, στο οποίο το κρύο νερό το οποίο προέρχεται από το δίκτυο ύδρευσης, περνά μέσα από ένα σωληνάκι που βρίσκεται στο εσωτερικό ενός θαλάμου αντιστάθμισης. Το ζεστό νερό, το οποίο προέρχεται από τον εναλλάκτη του μπόιλερ, περνώντας στο εσωτερικό του γκρουπ ροής περιβάλλει το σωληνάκι ψύξης και κατά συνέπεια χάνει θερμότητα.



5.6 Ρύθμιση θερμοκρασίας ζεστού νερού

Τα μοντέλα NEW 105 TOUCH διαθέτουν έναν αναμικτήρα που επιτρέπει τη ρύθμιση της θερμοκρασίας του ζεστού νερού για την προετοιμασία των ροφημάτων. Η βαθμονόμηση του αναμικτήρα είναι δυνατή περιστρέφοντας τη βίδα ρύθμισης μπαίνοντας από την πάνω λεκάνη (εικόνα 17). Η βαθμονόμηση του αναμικτήρα γίνεται στη σειρά παραγωγής από την LA SAN MARCO SPA. Σε περίπτωση που επιθυμείτε να αυξήσετε τη θερμοκρασία παροχής, περιστρέψτε τη βίδα δεξιόστροφα και αντίστροφα για να μειώσετε τη θερμοκρασία του νερού περιστρέψτε τη βίδα αριστερόστροφα.

Σημείωση:
Η ρύθμιση του αναμικτήρα πρέπει να γίνεται με τη μηχανή καφέ εσπρέσο σε λειτουργία. Η πίεση ατμού στο μπόιλερ είναι 1,0 bar (στάνταρ τιμή LA SAN MARCO SPA). Εάν αλλάξετε την πίεση του ατμού στο μπόιλερ (όπως περιγράφεται στη σχετική παράγραφο) είναι απαραίτητο να φροντίσετε να βαθμονομήσετε εκ νέου τον αναμικτήρα.

Εικόνα 15

Εικόνα 16

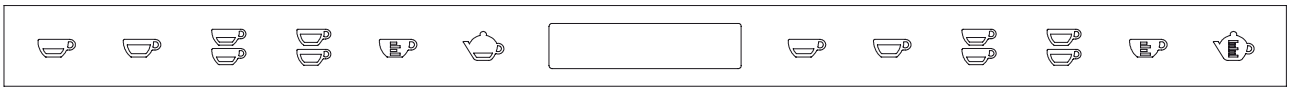
Εικόνα 17

6. Οδηγίες λειτουργίας

Όταν κάνετε καφέ εσπρέσο, τσάι ή όταν χρησιμοποιείτε τον ατμό, υπάρχει ο κίνδυνος να προκληθούν εγκαύματα από τις ουσίες που μπορεί να έλθουν σε επαφή κατά λάθος με το δέρμα.

6.1 Παρασκευή καφέ εσπρέσο

1) Βγάλτε την κούπα φίλτρου από το γκρουπ παροχής και γεμίστε την με μία δόση αλεσμένου καφέ (κούπα με ένα στόμιο) ή με δύο δόσεις αλεσμένου καφέ (κούπα με δύο στόμια). Συμπιέστε τον αλεσμένο καφέ, χρησιμοποιώντας το ειδικό πατητήρι και στη συνέχεια αγγιστρώστε την κούπα φίλτρου στο γκρουπ ροής καφέ.
2) Τοποθετήστε ένα ή δύο φλυτζανάκια κάτω από το στόμιο ροής.



Σημείωση:
Βεβαιωθείτε ότι η ροή του καφέ στο φλυτζάνι έγινε με τον τρόπο που επιθυμείτε. Εάν η ροή δεν έγινε με το σωστό τρόπο δείτε το κεφάλαιο "ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ".

6.2 Παροχή ατμού

Ένα τζετ ατμού, το οποίο μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να αφρίσετε το γάλα ή να ζεστάνετε άλλα ροφήματα, βγαίνει σπό το σωληνάριο παροχής ατμού ενεργώντας ως εξής: σηκώνοντας ή κατεβάζοντας το σωληνάριο επιτυγχάνεται η μέγιστη ροή (το λεβιέ μπλοκάρει στη μέγιστη θέση. Για να σταματήσετε το τζετ ατμού χρειάζεται να επαναφέρετε το σωληνάριο στην αρχική του θέση). Μετακινώντας στο πλάι το σωληνάριο επιτυγχάνεται μία μειωμένη ροή του ατμού (το λεβιέ δεν μπλοκάρει και εάν το αφήσετε επιστρέφει στην αρχική του θέση).

Η χρήση του εξατμιστήρα απαιτεί προσοχή. Η απ'ευθείας επαφή του δέρματος με το σωληνάκι ατμού ή με τη ροή του ατμού μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα. Πιάστε το περίβλημα προστασίας από εγκαύματα για να αλλάξετε τη θέση του σωληναρίου ατμού. Μην κατευθύνετε ποτέ το τζετ του ατμού προς σημεία όπου υπάρχουν άτομα ή αντικείμενα που δεν έχουν σχέση με τη χρήση που περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο.

Σημείωση:
Προτού να χρησιμοποιήσετε το σωληνάκι παροχής ατμού, αδειάστε μέσα στη λεκάνη τα ενδεχόμενα συμπυκνώματα που σχηματίστηκαν στο εσωτερικό του. Μετά τη χρήση, καθαρίστε με προσοχή το σωληνάκι με ένα υγρό πανί και ενδεχομένως αδειάστε μέσα στη λεκάνη τα ενδεχόμενα υπολείμματα.

6.3 Παροχή ζεστού νερού

Το ζεστό νερό λαμβάνεται από το ειδικό σωληνάκι και μπορεί να χρησιμοποιηθεί για να ετοιμάσετε ροφήματα, τσάι, χαμομήλι, για να ζεστάνετε τα φλυτζάνια, για να αραιώσετε τον καφέ εσπρέσο και να κάνετε "αμερικάνικο" καφέ, κλπ.

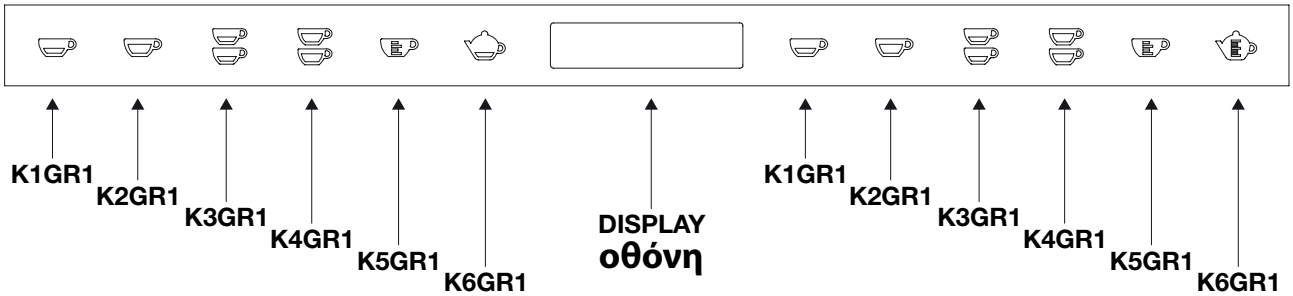
6.4 Θερμαντήρας φλυτζανιών (προαιρετικά)

Ο θερμαντήρας φλυτζανιών χρησιμεύει για να αυξήσετε τη θέρμανση του πάνω επιπέδου εναπόθεσης φλυτζανιών (μέσω της χρήσης μιας ηλεκτρικής αντίστασης). Χρησιμοποιήστε τον ειδικό διακόπτη για να ενεργοποιήσετε ή να απενεργοποιήσετε το θερμαντήρα φλυτζανιών. Η αντίσταση του θερμαντήρα φλυτζανιών διαθέτει ένα θερμοστάτη εργασίας που διαχειρίζεται τη θερμοκρασία της επιφάνειας εναπόθεσης φλυτζανιών.

7. Προγραμματισμός μοντέλων New 105 Touch

7.1 Κουμπιά

K1GR1, K1GR2, K1GR3:	Κουμπί ροής 1ης δόσης καφέ	Γκρουπ 1, 2, 3
K2GR1, K2GR2, K2GR3:	Κουμπί ροής 2ης δόσης καφέ	Γκρουπ 1, 2, 3
K3GR1, K3GR2, K3GR3:	Κουμπί ροής 3ης δόσης καφέ	Γκρουπ 1, 2, 3
K4GR1, K4GR2, K4GR3:	Κουμπί ροής 4ης δόσης καφέ	Γκρουπ 1, 2, 3
K5GR1, K5GR2, K5GR3:	Κουμπί συνεχούς ροής	Γκρουπ 1, 2, 3
K5GR1:	Κουμπί συνεχούς ροής και είσοδος στον προγραμματισμό	Γκρουπ 1
K6GR1, K6GR2, K6GR3:	Κουμπί ροής προγραμματισμένης δόσης τσαγιού	Γκρουπ 1, 2, 3



Όπως θα προσδιοριστεί καλύτερα στην ειδική παράγραφο, ορισμένα κουμπιά που ανήκουν στο χειριστήριο του γκρουπ 1 ασκούν ειδικές λειτουργίες (διαφορετικές από αυτές της ροής) όταν βρίσκεται στη λειτουργία προγραμματισμού.		
ΚΟΥΜΠΙ	ΠΡΟΣΘΕΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΗΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
K1GR1	+ (ΣΥΝ)	Λειτουργία "αύξησης" των αριθμητικών τιμών ή επιλογή των "προκαθορισμένων" λειτουργιών σχετικά με την παράμετρο προγραμματισμού
K2GR1	- (ΜΕΙΟΝ)	Λειτουργία "μείωσης" των αριθμητικών τιμών ή επιλογή των "προκαθορισμένων" λειτουργιών σχετικά με την παράμετρο προγραμματισμού
K3GR1	ENTER	Λειτουργία επιβεβαίωσης ορισμένων χειρισμών κατά τη διάρκεια του προγραμματισμού
K5GR1	ΜΕΝΟΥ	Λειτουργία επιλογής / προτίμησης της παραμέτρου που θέλετε να προγραμματίσετε

ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΟΣΟΛΟΓΙΑΣ
Τροφοδοτώντας το σύστημα δοσολογίας με τον εξωτερικό γενικό διακόπτη επανέρχεται στην κατάσταση "OFF" ή "IDLE-ON" που παρουσίαζε πριν από την αποσύνδεση από το δίκτυο (βλέπε "Διαδικασίες σε περίπτωση πτώσης δικτύου").
Κατά την ηλεκτρική τροφοδοσία του συστήματος δοσολογίας, η οθόνη εμφανίζει σύντομα την έκδοση του software που είναι εγκαταστημένο (x.yy).

Η οθόνη εμφανίζει

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ OFF (ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΟΣΟΛΟΓΙΑΣ ΣΒΗΣΤΟ ΑΛΛΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΜΕΝΟ)
Με το σύστημα δοσολογίας σβηστό:
- όλες οι έξοδοι είναι απενεργοποιημένες
- όλες οι λειτουργίες είναι απενεργοποιημένες, εκτός από αυτές του Προγραμματισμού ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ

Η οθόνη εμφανίζει

Όπου hh:mm ΔΕΙΧΝΟΥΝ την τρέχουσα ώρα και τα λεπτά
ΣΗΜΕΙΩΣΗ. Για να πάτε στην κατάσταση OFF πατήστε πρώτα το κουμπί **K5GR1** και στη συνέχεια **K3GR1**.
Για να επιστρέψετε στην κατάσταση IDLE ON πατήστε μόνο το κουμπί **K3GR1**.

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ IDLE ON (ΑΝΑΜΜΕΝΗ)

ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
Για να ανάψετε το σύστημα δοσολογίας χρειάζεται να πατήσετε το κουμπί **K3GR1**.

Σε κατάσταση idle-on, το σύστημα δοσολογίας εντοπίζει την κατάσταση που αφορά τα αισθητήρια στάθμης και μέγιστης στάθμης. Σε περίπτωση που το αισθητήριο εντοπίσει την απουσία του νερού στο μπόιλερ, διευθετείται η πλήρωσή του μέσω της ενεργοποίησης της ηλεκτροβαλβίδας πλήρωσης **EVLIV** και μέσω της **ΑΝΤΛΙΑΣ** μέχρι την αποκατάσταση της σωστής στάθμης του νερού (Time-out πλήρωσης - βλέπε παράγραφο ΑΛΑΡΜ).
Σε περίπτωση που εντοπιστούν οι σωστές στάθμες, ή μετά τη φάση αποκατάστασης των ιδίων, το σύστημα δοσολογίας διευθετείται για την ενεργοποίηση των επιλογών δόσεων καφέ ή για έναν ενδεχόμενο προγραμματισμό των ιδίων (βλέπε επόμενες παραγράφους).

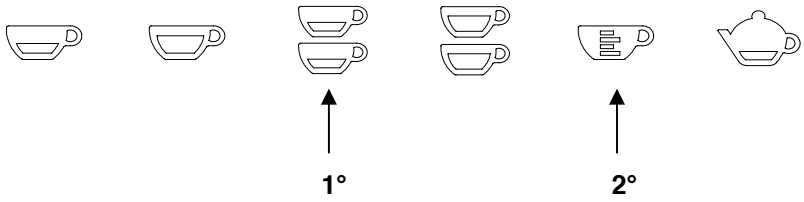
Η ενεργοποίηση ροής δεν εξαρτάται από την επίτευξη της θερμοκρασίας set-point στο μπόιλερ.

ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ IDLE-ON ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΕΙΝΑΙ ΑΝΑΜΜΕΝΕΣ

Η οθόνη εμφανίζει

όπου hh = τρέχουσα ώρα (0 ÷ 23)
mm = τρέχον λεπτό
Η SAN MARCO = όνομα πελάτη κατ' επιλογή

ΣΒΗΣΙΜΟ
Για να σβήσετε το σύστημα δοσολογίας χρειάζεται να κρατήσετε πατημένο πρώτα το κουμπί **K5GR1** και αμέσως μετά το κουμπί **K3GR1**.



Για να επιστρέψετε στην κατάσταση IDLE ON πατήστε μόνο το κουμπί **K3GR1**.

7.2 Ροές

ΚΥΚΛΟΣ ΚΑΦΕ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
Από την κατάσταση idle-on, πατώντας ένα από τα τέσσερα κουμπιά δόσης που ανήκουν στο γκρουπ από το οποίο θέλετε να κάνετε τη ροή (για παράδειγμα **K1GRx**) ενεργοποιούνται η ηλεκτροβαλβίδα ροής **EVx** και η **ΑΝΤΛΙΑ** δίνοντας εκκίνηση στη φάση ροής.
Αντλία και ηλεκτροβαλβίδα θα παραμένουν ενεργοποιημένες μέχρι να επιτευχθεί η ποσότητα προϊόντος (παλμοί ογκομετρητικού δοσομετρητή) που έχει προγραμματιστεί προηγουμένως.
Η ΛΥΧΝΙΑ που είναι σχετική με το κουμπί της προεπιλεγόμενης δόσης παραμένει αναμμένο για όλη τη διάρκεια της ροής καφέ.

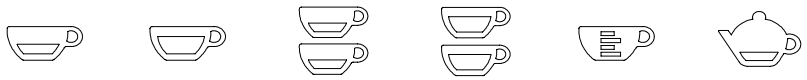
Η οθόνη εμφανίζει

Ενώ βρίσκεται σε εξέλιξη η ροή η οθόνη αναφέρει την ένδειξη της δόσης που έχει εκτελεστεί (αγγλική έκδοση)

1 Εσπρέσο
2 Espresos
1 Coffee
2 Coffees
Continuos
Τσάι
Steam

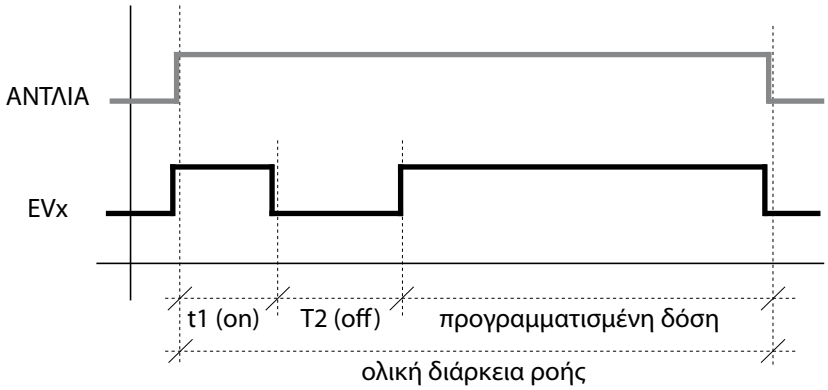
Σημείωση:
Η δοσολογία επιτρέπει την ταυτόχρονη ροή καφέ από όλα τα γκρουπ που προβλέπονται από τη δοσολογία.

ΣΤΟΠ ΡΟΗΣ ΚΑΦΕ ΣΕ ΦΑΣΗ ΕΚΤΕΛΕΣΗΣ
Προβλέπεται η πιθανότητα να διακοπεί η ροή που είναι σε εξέλιξη πριν να επιτευχθούν οι προγραμματισμένοι παλμοί που αφορούν τον ογκομετρικό δοσομετρητή πατώντας το κουμπί που αφορά τη ροή που είναι σε εξέλιξη.
Αυτός ο χειρισμός απενεργοποιεί άμεσα είτε την ηλεκτροβαλβίδα ροής EVx είτε την ΑΝΤΛΙΑ διακόπτοντας τη ροή του προϊόντος και επαναφέροντας τη δοσολογία σε κατάσταση idle-on.



ΠΡΟ-ΕΓΧΥΣΗ
Το σύστημα δοσολογίας 3d5 **MAESTRO DELUXE** μπορεί να διαμορφωθεί έτσι ώστε η παροχή που αφορά τις δόσεις καφέ με ογκομετρικό έλεγχο να γίνεται μετά την προ-έγχυση.

Κατά την εκκίνηση της δόσης, μετά το χρόνο t1(on) σβήνει η ηλεκτροβαλβίδα γκρουπ **EVx** που παραμένει σβηστή για χρόνο t2(off), ενεργοποιούμενη και πάλι για να ολοκληρώσει τη δόση σύμφωνα με τον προγραμματισμό. Αυτό το on/off με χρονορύθμιση δεν αφορά τον ενεργοποιητή ΑΝΤΛΙΑ.



Πατώντας ένα από τα κουμπιά δόσης με ογκομετρικό έλεγχο, πριν από τον "κανονικό" κύκλο ροής εμφανίζεται μία σύντομη ρίψη νερού με χρονορύθμιση που χρησιμοποιείται για να υγράνει την παστίλια του καφέ πριν περάσει η πραγματική ροή.

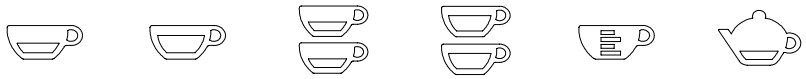
Οι χρόνοι t1(on) και t2(off) μπορούν να καθοριστούν στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ για όλες τις δόσεις καφέ. Εάν ένα ή περισσότερα στοιχεία τεθούν σε τιμή μηδέν, αυτή η λειτουργία παρόλο που είναι ενεργή δεν εκτελείται!

Για την ενεργοποίηση βλέπε Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ.

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ ΚΑΦΕ ΜΕ ΣΥΝΕΧΗ ΡΟΗ
Από την κατάσταση idle-on, μέχρι να αφεθεί ελεύθερο το ένα από τα κουμπιά δόσης **K5GRx** (συνεχής/προγραμματισμός) ενεργοποιείται η ηλεκτροβαλβίδα ροής **EVx** και η **ΑΝΤΛΙΑ** δίνοντας έναρξη στη φάση ροής. Η ΛΥΧΝΙΑ **L5GRx** που είναι σχετική με το κουμπί της προεπιλεγόμενης δόσης παραμένει αναμμένη αναβοσβήνοντας για όλη τη διάρκεια της παρασκευής του καφέ

Η οθόνη εμφανίζει

Για να διακόψετε τη ροή στη συνεχή λειτουργία, εκτελέστε το STOP δόσης με το πάτημα του ίδιου του κουμπιού K5GRx. Με αυτόν τον τρόπο πραγματοποιείται η απενεργοποίηση της ηλεκτροβαλβίδας και της αντλίας με το επακόλουθο σβήσιμο της λυχνίας επισήμανσης



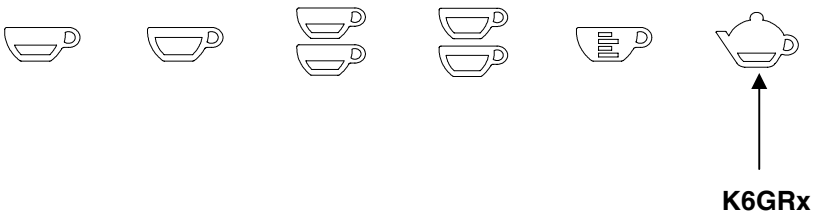
Η ροή σε συνεχή λειτουργία σταματάει αυτόματα (εάν δεν εκτελεστεί το stop) με την επίτευξη της μέγιστης ποσότητας προϊόντος. Η ποσότητα αυτή μπορεί να ελέγχεται είτε με την ογκομετρική λειτουργία κατά την επίτευξη 6000 παλμών, είτε μέσω ενός Time-out ροής (βλέπε παράγραφο ΑΛΑΡΜ).

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ΤΟ START ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΟΝ "ΣΥΝΕΧΗ" ΚΥΚΛΟ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΟΤΑΝ ΑΦΕΘΕΙ ΕΛΕΥΘΕΡΟ (ΕΝΤΟΣ 5 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΩΝ, ΔΙΑΦΟΡΕΤΙΚΑ ΜΠΑΙΝΕΙ ΣΤΗ ΦΑΣΗ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΥ) ΤΟ ΚΟΥΜΠΙ K5GRX ΚΑΙ ΟΧΙ ΜΕ ΤΟ ΠΑΤΗΜΑ ΤΟΥ. ΤΟ STOP ΔΟΣΗΣ ΑΝΤΙΘΕΤΑΙ ΓΙΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΟΠ ΑΤΗΜΑ ΤΟΥ ΙΔΙΟΥ ΤΟΥ ΚΟΥΜΠΙΟΥ.

ΚΥΚΛΟΣ ΤΣΑΓΙΟΥ

ΠΑΡΑΣΚΕΥΗ
Πατώντας το κουμπί που αφορά τη δόση Τσαγιού (**K6GRx**) ενεργοποιείται η ηλεκτροβαλβίδα Τσαγιού (**EVTEA**) εκκινώντας τη ροή ζεστού νερού. Ο χειρισμός επισημαίνεται με το άναμμα της ΛΥΧΝΙΑΣ (**L6GRx**) που αντιστοιχεί στο πατημένο κουμπί.
Κατά το start κύκλου ενεργοποιείται ένα Timer το οποίο αφού επιτευχθεί η τιμή του καθορισμένου χρόνου κατά τη φάση προγραμματισμού διακόπτει τη ροή του προϊόντος.

Η δοσολογία επιτρέπει την ταυτόχρονη ροή των κύκλων Τσαγιού και των κύκλων καφέ.



Η οθόνη εμφανίζει

Τσάι

Στοπ ροής τσαγιού κατά τη φάση της εκτέλεσης
Προβλέπεται η πιθανότητα να διακόψετε τη ροή που βρίσκεται σε εξέλιξη πριν να επιτευχθεί ο προγραμματισμένος χρόνος πατώντας το ίδιο κουμπί που χρησιμοποιείται για να εκκινηθεί η ροή της δόσης τσαγιού.
Αυτός ο χειρισμός απενεργοποιεί άμεσα την ηλεκτροβαλβίδα **EVTEA** διακόπτοντας τη ροή του προϊόντος και επαναφέροντας τη δοσολογία στην κατάσταση idle-on.

Η κεντρική μονάδα προβλέπει τρεις διαφορετικές δόσεις τσαγιού (μία ανά γκρουπ).

ΤΣΑΪ + ΑΝΤΛΙΑ
Μπορείτε να συνδυάσετε τη ροή του τσαγιού με την αντλία.
Βλέπε Προγραμματισμός ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ.

ΚΥΚΛΟΣ ΡΟΗΣ ΣΩΛΗΝΑΡΙΟΥ ΑΤΜΟΥ AUTOSTEAM
Η εν λόγω λειτουργία και το χειριστήριο που τις εκτελεί ενεργοποιείται στον Προγραμαμτισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ (βλέπε παράγραφο)

Μέσω ενός αισθητηρίου θερμοκρασίας που είναι κατάλληλα τοποθετημένο επάνω στο σωληνάκι ατμού και συνδέεται με την είσοδο STLVAP, μετριέται η θερμοκρασία του υγρού που θερμαίνεται από τον ατμό.
Πατώντας κατά συνέπεια το κουμπί AUTOSTEAM σε θέση K6GRx ενεργοποιείται το EVVAP μέχρι να επιτευχθεί η θερμοκρασία που έχει καθοριστεί στον Προγραμματισμό Προσομοίωσης (βλέπε παρακάτω παράγραφο).

Η οθόνη εμφανίζει

Ατμός

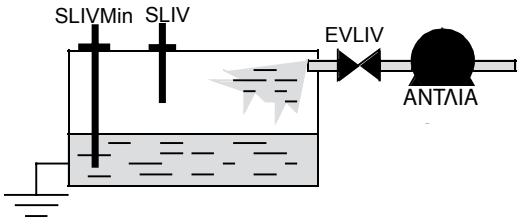
Είναι δυνατόν ωστόσο να τη διακόψετε νωρίτερα ξαναπατώντας το κουμπί ατμού.
Μπορείτε να συνεχίσετε τη ροή ατμού αφού επιτευχθεί η προγραμματισμένη θερμοκρασία διατηρώντας πατημένο το κουμπί ατμού.
Εάν η θερμοκρασία δεν επιτευχθεί εντός ενός time-out 120 δευτερολέπτων, η ροή ατμού περατώνεται αυτόματα.
Το σύστημα επιτρέπει την ταυτόχρονη εκτέλεση καφέ, τσαγιού, ατμού.
Σε περίπτωση ταυτόχρονης λειτουργίας δύο ή περισσότερων από αυτά, η οθόνη αναφέρει τις σχετικές ενδείξεις εναλλασσόμενα.
ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΕΠΙΠΕΔΟΥ
Κατά το Power-on, η δοσολογία εντοπίζει την κατάσταση που αφορά το αισθητήριο επιπέδου που βρίσκεται στο μπόιλερ και, εάν είναι απαραίτητο (απουσία νερού), διευθετεί την εκτέλεση της φάσης πλήρωσης μέσω της διέγερσης της ηλεκτροβαλβίδας πλήρωσης EVLIV και της ΑΝΤΛΙΑΣ μέχρι την επαναφορά του σωστού επιπέδου του νερού στο μπόιλερ. (προβλέπεται Time-out κατά τη φάση προγραμματισμένης πλήρωσης - βλέπε Προγραμματισμός ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ)

Κατά το άναμμα του συστήματος, ο έλεγχος και η ρύθμιση του επιπέδου ενεργοποιείται μετά από περίπου 6 δευτερόλεπτα.

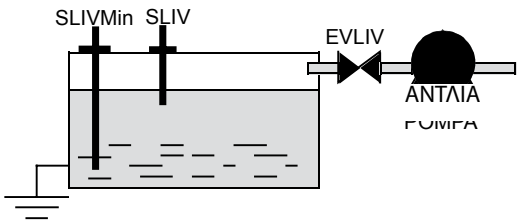
Κάθε φορά που το αισθητήριο επιπέδου που βρίσκεται στο μπόιλερ δεν εντοπίζει την παρουσία υγρού για 3 δευτερόλεπτα, διευθετείται η φάση πλήρωσης μέσω της διέγερσης της ηλεκτροβαλβίδας γεμίσματος EVLIV και της ΑΝΤΛΙΑΣ.
Όταν το αισθητήριο αναγνωρίζει και πάλι την παρουσία νερού για 3 συνεχόμενα δευτερόλεπτα, διακόπτεται η φάση πλήρωσης μέσω της απενεργοποίησης της ηλεκτροβαλβίδας γεμίσματος EVLIV και της ΑΝΤΛΙΑΣ.

ΣΤΑΘΜΗ ΜΠΟΪΛΕΡ ΚΟ ➲ EVLIV + ΑΝΤΛΙΑ = ON

SLIVMin = αισθητήριο εργασίας
SLIV= αισθητήριο μέγιστου



ΣΤΑΘΜΗ ΜΠΟΪΛΕΡ ΚΟ ➲ EVLIV + ΑΝΤΛΙΑ = OFF



Η φάση πλήρωσης δεν επιδρά στη δυνατότητα να εκτελεστούν επιλογές καφέ ή τσαγιού και ένας νέος προγραμματισμός αυτών. Μόνο η επέμβαση του Time-out συνδυαζόμενου με τη φάση πλήρωσης αναστέλλει τη λειτουργικότητα του χειριστηρίου και των ενεργοποιητών.

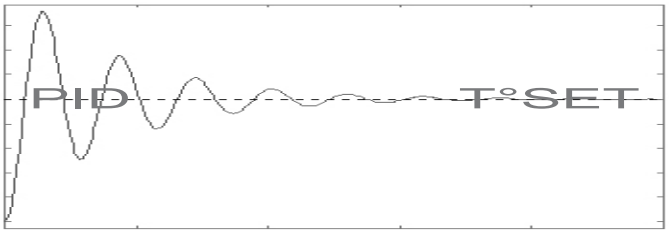
Κατά την πρώτη πλήρωση της στάθμης νερού στο μπόιλερ αναμένεται η κάλυψη του αισθητηρίου στάθμης πριν να ενεργοποιηθεί το ρελέ ON/OFF.
Μπορείτε να μεταβάλλετε την ευαισθησία των αισθητηρίων στάθμης μέσω μιας παραμέτρου στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ με τις ακόλουθες δυνατότητες:

-> ΧΑΜΗΛΗ ευαισθησία	150kΩ	για παράδειγμα με παρουσία αποσκληρυντή
-> ΜΕΤΡΙΑ ευαισθησία	400kΩ	κανονικό νερό
-> ΥΨΗΛΗ ευαισθησία	1MΩ	για παράδειγμα ορεινού νερού ή γυαλιού στάθμης

7.3 Θέρμανση μπόιλερ καφέ

ΜΕ ΡΥΘΜΙΣΗ ON/OFF ΜΕ ΥΣΤΕΡΗΣΗ 2°C
Η ρύθμιση της θερμοκρασίας πραγματοποιείται με μία υστέρηση 2°C. Η αντίσταση ελέγχεται από το ρελέ ON/OFF που απενεργοποιείται με την επίτευξη της προγραμματισμένης θερμοκρασίας T°SET (βλέπε Προγραμματισμός ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ) και επανενεργοποιείται όταν μειώνεται κατά 2°C. Για να αποφύγετε κραδασμούς στο όριο επέμβασης τοποθετείται και ένα φίλτρο με χρονορύθμιση.
Για να ενεργοποιήσετε αυτή τη λειτουργία είναι απαραίτητο να καθορίσετε τον ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ όλες σταθερές pid με 0 (βλέπε σχετική παράγραφο).

ΜΕ ΡΥΘΜΙΣΗ PID (ΚΑΘΟΡΙΣΜΟΣ DEFAULT)
Η ρύθμιση της θερμοκρασίας πραγματοποιείται ακολουθώντας έναν αναλογικό, ολοκληρωτικό και παραγωγικό αλγόριθμο.
(βλέπε Προγραμματισμός ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ για τον καθορισμό των παραμέτρων)
Ο έλεγχος της θέρμανσης ενεργοποιείται με τη δοσολογία σε IDLE-ON και χρησιμοποιεί ένα αισθητήριο θερμοκρασίας και μια εντολή σε χαμηλή τάση RISCAF για triac ή solid state relay με λειτουργία PID.



Η ρύθμιση της θερμοκρασίας πραγματοποιείται ακολουθώντας έναν αλγόριθμο που χρησιμοποιεί 3 σταθερές :
- αναλογική (kp)
- ολοκληρωτική (ki)
- παραγωγική (kd)

Οι τρεις σταθερές πρέπει να προσαρμόζονται σε κάθε τύπο δοσολογίας καφέ ανάλογα με τα χαρακτηριστικά ισχύος της αντίστασης, των διαστάσεων του μπόιλερ, και της διασκόρπισής του κλπ κλπ

Ορίζεται ως "τιμή setpoint ή T°SET" η θερμοκρασία που έχει το μπόιλερ στην κανονική λειτουργία
- Εάν κατά τη φάση θέρμανσης ή διατήρησης η θερμοκρασία διακυμαίνεται υπερβολικά γύρω από το T°SET, με ακραίες τιμές που δεν μειώνονται με το πέρασμα του χρόνου, είναι απαραίτητο να μειωθεί η αναλογική σταθερή : Kp
- Εάν κατά τη φάση διατήρησης η θερμοκρασία διακυμαίνεται υπερβολικά γύρω από τη T°SET, με μία περίοδο διακύμανσης πολύ μεγάλη και με ακραίες τιμές που δεν μειώνονται στη διάρκεια του χρόνου, είναι απαραίτητο να μειωθεί η ολοκληρωτική σταθερή : Ki
- Εάν κατά τη φάση θέρμανσης ή διατήρησης η θερμοκρασία έχει μία υπεβολική διακύμανση και συχνά μεγαλύτερη από T°SET, αλλά που μειώνεται με το πέρασμα του χρόνου, είναι απαραίτητη η μείωση της παραγωγικής σταθερής : Kd
- Εάν κατά τη φάση θέρμανσης η θερμοκρασία τείνει να είναι κάτω από την τιμή του T°SET, απομακρυνόμενη όλο και περισσότερο από αυτήν, είναι απαραίτητο να αυξηθεί η παραγωγική σταθερή : Kd
- Εάν κατά τη φάση θέρμανσης η θερμοκρασία τείνει να είναι κάτω από την τιμή T°SET με σταθερό τρόπο είναι απαραίτητο να αυξηθεί η αναλογική σταθερή : Kp και να αυξηθεί ελαφρά και η ολοκληρωτική σταθερή : Ki
- Εάν κατά τη φάση διατήρησης η θερμοκρασία τείνει να είναι κάτω ή επάνω από την τιμή T°SET με σταθερό τρόπο είναι απαραίτητο να αυξηθεί η ολοκληρωτική σταθερή : Ki και να αυξηθεί ελαφρά και η αναλογική σταθερή : Kp

7.4 Προγραμματισμοί και ενδείξεις

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΟΣΕΩΝ ΚΑΦΕ
Μπορείτε να τροποποιήσετε και να αποθηκεύσετε τις ποσότητες σχετικά με τις ογκομετρικές δόσεις καφέ ακολουθώντας τη διαδικασία που αναφέρεται παρακάτω

① Σε κατάσταση IDLE-ON πατήστε το κουμπί **K5GRx (1..3)** και κρατήστε το πατημένο για 5 δευτερόλεπτα. Εξακριβώστε τη διέλευση από σταθερό άναμμα σε αναλαμπή των λυχνιών **L5GRx (1..3)**.

ΠΑΤΗΜΑ ΚΟΥΜΠΙΟΥ > 5 δευτερόλεπτα

Η οθόνη εμφανίζει

```
Doses setting
Select within30s
```

② Εντός 30 δευτερολέπτων (time-out εξόδου από τη φάση προγραμματισμού) πατήστε ένα οποιοδήποτε από τα κουμπιά που αντιστοιχούν στις 4 δόσεις που μπορούν να προγραμματιστούν (για παράδειγμα K1GRx). Οι ΛΥΧΝΙΕΣ θα παραμείνουν πάντα ανοιχτές. Η ΛΥΧΝΙΑ που αφορά το κουμπί κατά τη φάση προγραμματισμού θα αναβοσβήσει μέχρι να τελειώσει ο προγραμματισμός αυτοεκμάθησης.

③ Όταν επιτευχθεί η ποσότητα καφέ με την οποία επιθυμείτε να προγραμματίσετε τη δόση, πατήστε το κουμπί φάσης προγραμματισμού για να διακόψετε τη ροή του προϊόντος με την ακόλουθη απενεργοποίηση του EVx + ΑΝΤΛΙΑ. Αποθηκεύεται στο EEPROM η νέα τιμή της δόσης εσπρέσο με παλμούς του ογκομετρικού δοσομετρητή.

EVx + ΑΝΤΛΙΑ = OFF

- **Για να προχωρήσετε στον προγραμματισμό των υπόλοιπων δόσεων καφέ (εάν δεν έχει περάσει το time-out προγραμματισμού των 30 δευτερολέπτων) επαναλάβατε διαδοχικά τα σημεία ② και ③.**
- **Σε περίπτωση επέμβασης του time-out (30 δευτερόλεπτα) στη φάση προγραμματισμού, για να προχωρήσετε στην εκτέλεση αυτού είναι απαραίτητο να επαναλάβετε την όλη ακολουθία που περιγράφεται στα σημεία ①, ② και ③.**

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ο προγραμματισμός που γίνεται στο ΠΡΩΤΟ ΓΚΡΟΥΠ δεν μεταφέρεται αυτόματα και σε όλα τα άλλα γκρουπ. Για να αντιγράψετε τις δόσεις στα άλλα γκρουπ πατήστε τα σχετικά κουμπιά της συνεχούς ροής. Αυτό δεν έχει επίπτωση σε κάθε περίπτωση στη δυνατότητα προγραμματισμού των υπολοίπων γκρουπ ανεξάρτητα από το πρώτο μέσω των χειρισμών που περιγράφονται στα σημεία ①, ② και ③.

Εάν η λειτουργία "προ-έγχυση" είναι ενεργή (βλέπε σχετικές παραγράφους), η δοσολογία κατά τη φάση προγραμματισμού ενεργοποιεί σε κάθε περίπτωση αυτήν την ειδική λειτουργία. Περιμένετε κατά συνέπεια να τελειώσει πριν να σταματήσετε τη ροή που είναι σε εξέλιξη.

Σημείωση:
Κατά τον προγραμματισμό ενός γκρουπ παραμένουν απενεργοποιημένα τα άλλα γκρουπ και η ροή του τσαγιού και του ατμού εάν είναι ενεργοποιημένη.

ΕΑΝ ΜΙΑ ΔΟΣΗ ΚΑΦΕ ΔΕΝ ΜΠΟΡΕΙ ΠΛΕΟΝ ΝΑ ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΘΕΙ …
Λύση πιθανών προβλημάτων:
εάν μετά τον προγραμματισμό μιας ογκομετρικής δόσης, αυτή δεν πραγματοποιείται πλέον, μπορεί η δοσολογία, για ορισμένους λόγους, να μην έχει λάβει τους παλμούς από τον ογκομετρικό δοσομετρητή και να έχει κατά συνέπεια προγραμματίσει μία δόση ίση με 0 παλμούς.
Πιθανοί λόγοι που πρέπει να εξακριβωθούν: ογκομετρικός δοσομετρητής συνδεμένος με λάθος τρόπο, λάθος ογκομετρικός δοσομετρητής ενός άλλου γκρουπ, μη λειτουργικό κύκλωμα νερού.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΔΟΣΕΩΝ ΤΣΑΓΙΟΥ
Είναι δυνατόν να τροποποιήσετε και να αποθηκεύσετε τις ποσότητες που αφορούν τις δόσεις τσαγιού (μέσω ελέγχου με χρονορύθμιση) ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία:

① Σε κατάσταση IDLE-ON πατήστε το κουμπί **K5GRx** (1..3) και κρατήστε το πατημένο για 10 δευτερόλεπτα. Εξακριβώστε τη διέλευση από σταθερό άναμμα σε αναλαμπή των λυχνιών **L5GRx** (1..3).

Η οθόνη εμφανίζει

```
Doses setting
Select within30s
```

② Εντός 30 δευτερολέπτων (time-out εξόδου από τη φάση προγραμματισμού) πατήστε το κουμπί **K6GRx** που είναι συνδυασμένο με τη δόση τσαγιού. Η λυχνία που αφορά το κουμπί **K6GRx** θα αναβοσβήσει.
Ενεργοποιείται ο ενεργοποιητής EVTEA για όλη τη διάρκεια του προγραμματισμού δόσης τσαγιού.

③ Κατά την επίτευξη της ποσότητας τσαγιού με την οποία επιθυμείτε να προγραμματίσετε τη δόση, πατήστε και πάλι το κουμπί **K6GRx** που χρησιμοποιήσατε προηγουμένως για να διακόψετε τη ροή του προϊόντος με την ακόλουθη απενεργοποίηση του EVTEA.
Αποθηκεύεται ο νέος χρόνος που αφορά τη διάρκεια της δόσης τσαγιού.

- Για να προχωρήσετε στον προγραμματισμό των άλλων δόσεων τσαγιού (εάν δεν έχει περάσει το time-out προγραμματισμού των 30 δευτερολέπτων και έχετε μπει στο περιβάλλον προγραμματισμού από το γκρουπ 1 με το πάτημα του κουμπιού K5GR1) επαναλάβατε συνεχόμενα τα σημεία ② και ③.
- Σε περίπτωση επέμβασης του time-out (30 δευτερόλεπτα) στη φάση προγραμματισμού, για να προχωρήσετε στην εκτέλεση αυτού είναι απαραίτητο να επαναλάβετε την όλη ακολουθία που περιγράφεται στα σημεία ①, ② και ③

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: ο προγραμματισμός της δόσης τσαγιού που γίνεται στο ΠΡΩΤΟ ΓΚΡΟΥΠ, δεν μεταφέρεται ΠΟΤΕ αυτόματα και σε όλα τα άλλα γκρουπ. Για να προγραμματίσετε τη δόση στα υπόλοιπα γκρουπ αρκεί να επαναλάβετε τους χειρισμούς που περιγράφονται στα σημεία ①, ② και ③.

Σημείωση:
κατά τον προγραμματισμό ενός Τσαγιού παραμένουν απενεργοποιημένα τα γκρουπ και η ροή των άλλων τσαγιών.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΜΕ ΠΡΟΣΟΜΟΙΩΣΗ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΑΤΜΟΥ
Μπορείτε να τροποποιήσετε και να αποθηκεύσετε τη θερμοκρασία με την οποία πρέπει να απενεργοποιήσετε το

EVVAP. Είναι δυνατόν να προγραμματιστεί με προσομοίωση ακολουθώντας την παρακάτω διαδικασία.

① Σε κατάσταση IDLE-ON πατήστε το κουμπί **K5GR1** και κρατήστε το πατημένο για 10 δευτερόλεπτα. Εξακριβώστε τη διέλευση από σταθερό άναμμα σε αναλαμπή των λυχνιών **L5GRx** (1..3).

Η οθόνη εμφανίζει

```
Doses setting
Select within30s
```

② Εντός 30 δευτερολέπτων (time-out εξόδου από τη φάση προγραμματισμού) πατήστε το κουμπί K6GRx που είναι συνδυασμένο με τον ατμό.
Ενεργοποιείται ο ενεργοποιητής EVVAP για όλη τη διάρκεια του προγραμματισμού.

③ Κατά την επίτευξη της επιθυμητής θερμοκρασίας πατήστε και πάλι το κουμπί K6GR1 που χρησιμοποιήσατε προηγουμένως για να διακόψετε τη ροή του ατμού με την ακόλουθη απενεργοποίηση του EVVAP.
Αποθηκεύεται και πάλι η νέα τιμή θερμοκρασίας για τον ατμό (σωληνάκι ατμού)

- **Σε περίπτωση επέμβασης του time-out (30 δευτερόλεπτα) στη φάση προγραμματισμού, για να προχωρήσετε στην εκτέλεση αυτού είναι απαραίτητο να επαναλάβετε την όλη ακολουθία που περιγράφεται στα σημεία ①, ② και ③.**

ΣΗΜΕΙΩΣΗ:
κατά τον προγραμματισμό του Ατμού παραμένουν απενεργοποιημένα τα άλλα γκρουπ.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ. Πατώντας το κουμπί του τσαγιού του πρώτου γκρουπ (K6GR1) θα ενεργοποιήσουμε τη ροή ατμού με ελεγχόμενη θερμοκρασία, εφόσον η λειτουργία αυτή έχει ενεργοποιηθεί στο τεχνικό μενού (μόνο στο κουμπί τσαγιού του πρώτου γκρουπ μπορούμε να ενεργοποιήσουμε τη λειτουργία ατμού με ελεγχόμενη θερμοκρασία). Κρατώντας πατημένο το προαναφερόμενο κουμπί, θα παρακάμψουμε τον έλεγχο της θερμοκρασίας του γάλακτος και το σωληνάκι θα συμπεριφερθεί σαν ένα κανονικό χειροκίνητο σωληνάκι. Εάν αντίθετα η λειτουργία ατμού σε ελεγχόμενη θερμοκρασία δεν είναι ενεργοποιημένη το κουμπί του τσαγιού πρώτου γκρουπ θα είναι μόνο ένα από τα δύο κουμπιά του τσαγιού με χρονορύθμιση.
Όσον αφορά το κουμπί τσαγιού του δεύτερου γκρουπ, εάν το ακουμπήσετε μία φορά, η μηχανή θα δώσει μία ροή τσαγιού με χρονορύθμιση. Εάν αντίθετα πατήσετε το κουμπί δύο φορές συνεχόμενα η μηχανή θα παρασκευάσει το τσάι με συνεχή ροή.

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΙΣΜΟΣ ΡΟΛΟΓΙΟΥ
Σε κατάσταση IDLE-ON πατήστε το κουμπί **K5GRx** και κρατήστε το πατημένο για περισσότερο από 10 δευτερόλεπτα. Εξακριβώστε τη διέλευση από σταθερό άναμμα σε αναλαμπή των λυχνιών **L5GRx** (1..3).

```
Clock adjust
```

Σημείωση:
όταν προβληθεί η βιντεοσελίδα "Doses Setting" κρατήστε πατημένο το κουμπί K5GRx για να περάσετε στη φάση "Clock Adjust".

Πατήστε το κουμπί **K3GR1** (ENTER) για να επιβεβαιώσετε

Η οθόνη εμφανίζει

```
Clock adjust
hh.mm  XXXXXXXXX
```

όπου hh = τρέχουσα ώρα (0... 23)
mm = τρέχον λεπτό
XXX = ημέρα της εβδομάδας

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε τα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-), επιβεβαιώστε με **K5GR1**.
Πατώντας και πάλι το κουμπί **K5GR1** περνάτε στον καθορισμό του αυτόματου ανάμματος.

AUTO ON/OFF - ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΑΝΑΜΜΑ/ΣΒΗΣΙΜΟ
Επιτρέπει τον καθορισμό των ωραρίων αυτόματου ανάμματος και σβησίματος της δοσολογίας και της ημέρας κλεισίματος της εβδομάδας.

Η οθόνη εμφανίζει

Προγραμματίζονται κατά σειρά:
- ώρα ανάμματος (AAA = On)
- λεπτό ανάμματος (AAA = On)
- ώρα σβησίματος (AAA = Off)
- λεπτό σβησίματος (AAA = Off)
- ημέρας ακινητοποίησης

Για να περάσετε από το ένα στο άλλο πρέπει να πατήσετε το κουμπί **K5GR1**.
Μπορείτε να καθορίσετε 1 άναμμα και 1 σβήσιμο και ισχύουν για όλες τις ημέρες της εβδομάδας.
Εάν δεν επιθυμείτε να έχετε αυτόματο άναμμα ή σβήσιμο πρέπει να πάτε στον προγραμματισμό της αντίστοιχης ώρας και να πατήσετε **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-) μέχρι να εμφανιστεί στην οθόνη:

Η οθόνη εμφανίζει

Ή

Η οθόνη εμφανίζει

(πατώντας **K2GR1** (-) όταν στην οθόνη εμφανίζεται η ώρα 00 ή πατώντας **K1GR1** (+) όταν εμφανίζεται η ώρα 23).

Στην περίπτωση αυτή:
- εάν έχει απενεργοποιηθεί το άναμμα παραμένουν αυτόματα απενεργοποιημένα και το σβήσιμο και η ημέρα ακινητοποίησης, πατώντας K5GR1 αγνοεί τους σχετικούς καθορισμούς και περνά απ΄ευθείας στην ακόλουθη παράμετρο. Το άναμμα και το σβήσιμο μπορούν έτσι να πραγματοποιηθούν μόνο χειροκίνητα μέσω της διαδικασίας που έχει περιγραφεί στην προηγούμενη παράγραφο.

- εάν το άναμμα είναι ενεργοποιημένο, πατώντας K5GR1 περνάτε στον καθορισμό του σβησίματος και στη συνέχεια της ημέρας κλεισίματος, εάν είναι απαραίτητοι.

ΗΜΕΡΑ ΑΚΙΝΗΤΟΠΟΙΗΣΗΣ
Μπορείτε να καθορίσετε μία ημέρα της εβδομάδας για ακινητοποίηση, κατά την οποία η δοσολογία αγνοεί το αυτόματο άναμμα και μπορεί να ανάψει μόνο χειροκίνητα.
Το αυτόματο σβήσιμο είναι αντίθετα ενεργό και κατά την ημέρα ακινητοποίησης.

Η οθόνη εμφανίζει

Με **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-) επιλέγεται η ημέρα (XXX).
Εάν δεν επιθυμείτε να καθορίσετε μία ημέρα ακινητοποίησης χρειάζεται να επιλέξετε "----------".
Μπορείτε να καθορίσετε μία μόνο ημέρα ακινητοποίησης.

ΕΝΔΕΙΞΗ ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΕΩΝ, ΛΙΤΡΩΝ, ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
Η οθόνη εμφανίζει

πατώντας και πάλι το κουμπί **K5GR1** περνάτε στην ένδειξη των μετρήσεων:
Η οθόνη εμφανίζει

πατήστε το κουμπί **K3GR1** (ENTER) για να επιβεβαιώσετε

Η οθόνη εμφανίζει

εμφανίζονται τα λίτρα που χρησιμοποιήθηκαν μέχρι εκείνη τη στιγμή.

Πατήστε το κουμπί **K5GR1** για να περάσετε στον αριθμό των κύκλων που έχουν πραγματοποιηθεί μέχρι τη στιγμή εκείνη

Η οθόνη εμφανίζει

πατήστε το κουμπί **K5GR1** και εμφανίζεται το σύνολο των καφέδων που έχουν γίνει μέχρι τη στιγμή εκείνη.

Η οθόνη εμφανίζει

πατήστε το κουμπί **K5GR1** για να εντοπιστούν όλες οι μετρήσεις και εμφανίζονται τα σύνολα των επιμέρους δόσεων του κάθε γκρουπ

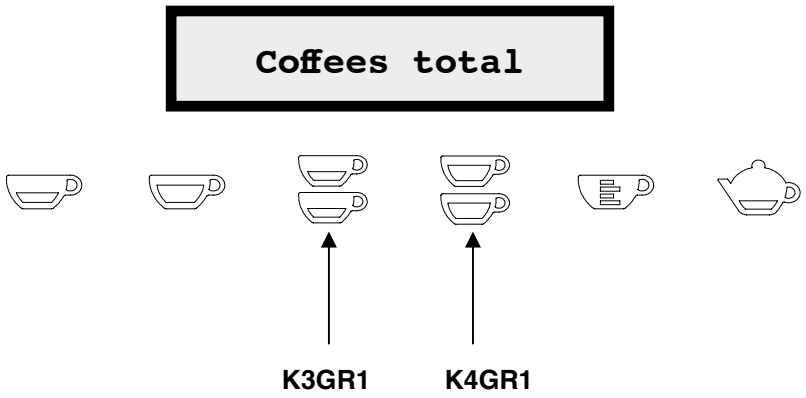
Η οθόνη εμφανίζει

όπου y είναι το γκρουπ
zzzzz = είναι ο τύπος του καφέ
xxxxx = ο αριθμός του καφέ

Στο τέλος της παρουσίασης το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** επιτρέπει την έξοδο από τη φάση αυτή

ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ ΣΥΝΟΛΩΝ ΕΠΙΜΕΡΟΥΣ ΔΟΣΕΩΝ
Μπορείτε να μηδενίσετε τη μέτρηση των καταναλώσεων των επιμέρους δόσεων
Για να μηδενίσετε αυτήν την επισήμανση είναι απαραίτητο να πάτε στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ στο μενού Ένδειξης Συνόλων και πατήστε ταυτόχρονα τα κουμπιά K3GR1 και K4GR1 για 3 δευτερόλεπτα

Η οθόνη εμφανίζει



ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΑ ΚΟΥΜΠΙΑ ΓΙΑ 3 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ

Η οθόνη εμφανίζει

το σύνολο που παράγεται από το άθροισμα όλων των ροών που πραγματοποιούνται για κάθε επιμέρους κουμπί κάθε γκρουπ δεν μπορεί να μηδενιστεί.

Σημείωση:
ο χειρισμός μηδενισμού καταναλώσεων ΔΕΝ ΜΗΔΕΝΙΖΕΙ την ένδειξη των λίτρων που έχουν καταναλωθεί. Για το μηδενισμό αυτό δείτε σχετικά την κατάλληλη παράγραφο.

7.5 Προγραμματισμός τεχνικού επιπέδου

Η είσοδος στο περιβάλλον που αφορά τον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ, επιτρέπει τον προγραμματισμό ιδιαίτερων παραμέτρων ή λειτουργιών.
Για να μπείτε στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ πηγαίνετε στη συνθήκη OFF και πατήστε για 10 συνεχόμενα δευτερόλεπτα το κουμπί K5GR1.

ΠΑΤΗΣΤΕ ΣΕ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ OFF ΓΙΑ 10 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ

Σημείωση:
η πρόσβαση στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ και οι χειρισμοί προγραμματισμού μπορούν να ενεργοποιηθούν μόνο από το χειριστήριο που αφορά το γκρουπ 1.

Έχοντας πρόσβαση στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ στη λειτουργία που περιγράφηκε προηγουμένως, στην οθόνη εμφανίζεται η πρώτη παράμετρος του ΤΕΧΝΙΚΟΥ επιπέδου, δηλαδή η ΓΛΩΣΣΑ που έχει καθοριστεί:

Η οθόνη εμφανίζει

όπου xxxxxxxxx = αγγλικά, ιταλικά, γαλλικά, γερμανικά, ισπανικά

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο που έχει προβληθεί, είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-) για να επιλέξετε τις διάφορες διαθέσιμες λειτουργίες. Για να περάσετε στην προβολή της επόμενης παραμέτρου πατήστε **K5GR1** (MENÙ).
Προβάλλεται η ένδειξη του ΟΝΟΜΑ ΧΡΗΣΤΗ.
Η οθόνη εμφανίζει

Name
SAN MARCO

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο (ένδειξη) χρησιμοποιήστε τα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-), για να επιλέξετε τα γράμματα της αλφαβήτου. Όταν το γράμμα/σύμβολο/αριθμός κάτω από τον κέρσορα που αναβοσβήνει είναι αυτό/ός που επιθυμείτε, είναι απαραίτητο να πατήσετε το κουμπί **K3GR1** (ENTER) για να επιβεβαιώσετε το γράμμα/σύμβολο/αριθμό και να περάσετε στην επιλογή του επόμενου γράμματος/συμβόλου/αριθμού.

Διάταξη των διαθέσιμων χαρακτήρων

blank	!	"	#	$	%	&	'	(	)	*	+	,	-	.	/	0	1	2	3
4	5	6	7	8	9	:	;	<	=	>	?	@	A	B	C	D	E	F	G
H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	[
¥	]	^	_	`	a	b	c	d	e	f	g	i	j	k	l	m	n	o	p
q	r	s	t	u	v	w	x	y	z										

Για να περάσετε στο επόμενο μενού χρησιμοποιήστε το κουμπί **K5GR1** (MENÙ).
Προβάλλεται ο καθορισμός του αριθμού τηλεφώνου που πρέπει να προβληθεί σε περίπτωση ορισμένων αλάρμ

Η οθόνη εμφανίζει

Service Phone
xxxxxxxxxx

όπου xxx είναι οι αριθμοί που συνθέτουν τον αριθμό τηλεφώνου.

Αφού περατωθεί ο καθορισμός του τύπου χειριστηρίου, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή που επιτρέπει να ενεργοποιηθεί ή απενεργοποιηθεί ο προγραμματισμός των δόσεων
Η οθόνη εμφανίζει

Doses setting
xxxxxxxx

όπου xxx μπορεί να είναι "DISABLE" ή "ENABLE"
Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο ενεργήστε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή που επιτρέπει την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της ροής δόσης με συνεχή λειτουργία.

Η οθόνη εμφανίζει

Continuos Key
xxxxxxxx

όπου xxx μπορεί να είναι "DISABLE" ή "ENABLE"

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο ενεργήστε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός που αφορά την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση της δόσης "συνεχούς ροής", το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή για την επιλογή συνδυασμού της αντλίας με την παρασκευή του τσαγιού

Η οθόνη εμφανίζει

```
Hot Water + Pump
      xxx
```

όπου xxx μπορεί να είναι "NO" ή "YES"

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο ενεργήστε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός που αφορά την ενεργοποίηση ή απενεργοποίηση του τσαγιού με την αντλία, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή για την επιλογή της λειτουργίας που αφορά τον καθορισμό του χειριστηρίου όπου το κουμπί **K6Grx** θα ενεργοποιήσει όχι το τσάι αλλά τον ατμό

Η οθόνη εμφανίζει

```
Steam Boiler Gr.
       x
```

όπου x μπορεί να είναι "0" ή "1" ή "2" ή "3"
0 = απενεργοποιημένο

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο ενεργήστε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός που αφορά την επιλογή του χειριστηρίου για το κουμπί ατμού, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή για την επιλογή της λειτουργίας που αφορά την ΠΡΟΕΓΧΥΣΗ

Η οθόνη εμφανίζει

```
PreBrewing
  xxxxxxx
```

όπου xxx μπορεί να είναι "DISABLE" ή "ENABLE"

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο που αφορά την ενεργοποίηση/απενεργοποίηση της προ-έγχυσης, χρησιμοποιήστε τα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Ενεργοποιώντας τη λειτουργία προέγχυσης πατώντας το κουμπί **K5GR1** (MENÙ) περνάτε στον καθορισμό των παραμέτρων του on και off.
Ο πρώτος χρόνος του ON που μπορεί να προγραμματιστεί είναι αυτός που αφορά τα κουμπιά **K1GR1, K1GR2, K1GR3** (στο παράδειγμα γραφικής παράστασης που απεικονίζεται αναφερόμαστε σε χειριστήρια τύπου Esp - Caf - 2Es - 2Caf).
Η οθόνη εμφανίζει

```
PreBrew.  xx sec
 yyyyy      z.z
```

όπου: xx = on ή off
zz = συνολικός χρόνος on της προέγχυσης
yyyyy = εσπρέσο, 2 εσπρέσο, καφές ή 2 καφέδες

Τιμές από 0,1÷5 με βήμα του 0,1 sec.
Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-) για να αυξήσετε ή μειώσετε την τιμή.
Αφού περατωθεί ο προγραμματισμός των χρόνων προέγχυσης, πατήστε το κουμπί **K5GR1** (MENÙ). Για να περάσετε στην προβολή του καθορισμού της ευαισθησίας της στάθμης :

Η οθόνη εμφανίζει

```
ProbeSensivity
      xxx
```

όπου xxx μπορεί να είναι:

ευαισθησία low	150kΩ	(χαμηλή)
ευαισθησία mid	400KΩ	(μέτρια)
ευαισθησία high	1MΩ	(υψηλή)

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή για την επιλογή της λειτουργίας που αφορά τον καθορισμό του αριθμού των κύκλων που μπορούν να πραγματοποιηθούν (επιτρεπόμενες ροές).

Η οθόνη εμφανίζει

Service Cycles
xxxxx

όπου xxx μπορεί να είναι ένας αριθμός από 0000 έως 99000 με βήμα 1000
όταν xxx είναι ίσο με 0000 η λειτουργία είναι απενεργοποιημένη.
Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή για την επιλογή της δυνατότητας προβολής της θερμοκρασίας σε βαθμούς Κελσίου ή Φαρενάιτ.

Η οθόνη εμφανίζει

Θερμοκρασίες
°X

όπου °X μπορεί να είναι "°C" ή "°F"

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή του καθορισμού της θερμοκρασίας του setpoint του μπόιλερ T°SET.

Η οθόνη εμφανίζει

Boiler Temperat.
xxx°C

όπου xxx είναι μία τιμή που επιλέγεται μεταξύ 80÷125°C με βήμα 1°C.
Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή των παραμέτρων για τη θερμοστατική ρύθμιση τύπου PID :

Η οθόνη εμφανίζει

kP	kI	kD
xx.x	y.yy	zz.z

όπου xx.x είναι η αναλογική σταθερά διόρθωσης
όπου y.yy είναι η ολοκληρωτική σταθερά διόρθωσης
όπου zz.z είναι η παραγωγική σταθερά διόρθωσης

κάθε τιμή μπορεί να επιλεγεί από 0,1÷99,9°C με βήμα 0,1.
Εκ default η ρύθμιση είναι PID με τις ακόλουθες παραμέτρους :

Η οθόνη εμφανίζει

kP	kI	kD
08.0	0.15	10.0

ενώ για να ενεργοποιήσετε τη ρύθμιση με υστέρηση 2°C είναι απαραίτητο να θέσετε όλα τα k στην τιμή 0

Η οθόνη εμφανίζει

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).

Αφού περατωθεί ο καθορισμός, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή του καθορισμού της ακτίνας ρύθμισης του PID σε σχέση με τη θερμοκρασία του setpoint.
Έξω από αυτήν την ακτίνα η ρύθμιση είναι πάντα on/off.

Η οθόνη εμφανίζει

όπου x είναι η τιμή της ακτίνας σε βαθμούς και είναι μία τιμή επιλεγόμενη μεταξύ 2÷5°C με βήμα 1°C

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο καθορισμός, το πάτημα του κουμπιού **K5GR1** (MENÙ) επιτρέπει τη διέλευση στην προβολή του καθορισμού του time-out πλήρωσης στάθμης νερού στο μπόιλερ :

Η οθόνη εμφανίζει

Επιλεγόμενη τιμή: από 10 ÷ 250' με βήμα του 1 δεύτερος

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά **K1GR1** (+) ή **K2GR1** (-).
Αφού περατωθεί ο προγραμματισμός του time-out, για να περάσετε στο επόμενο μενού πατήστε K5GR1 (MENÙ).
Περνάτε στον καθορισμό λίτρων του φίλτρου αποσκληρυντή

Η οθόνη εμφανίζει

όπου xxxxx είναι η επιλεγόμενη τιμή μεταξύ 0 ÷ 5000 με βήμα του 1 λίτρου

Εάν θέλετε να τροποποιήσετε την παράμετρο "φίλτρο νερού" σχετικά με τα μετρηθέντα λίτρα είναι απαραίτητο να ενεργήσετε στα κουμπιά
K1GR1 (+) ή **K2GR1** (-) για να αυξήσετε ή μειώσετε την τιμή της.
Πατώντας και πάλι το κουμπί **K5GR1** (MENÙ) βγαίνετε από τη φάση Προγραμματισμού ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ.

Η οθόνη εμφανίζει

Σημείωση:
Σημείωση: αφού μπείτε στο περιβάλλον Προγραμματισμού ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ, για να βγείτε είναι απαραίτητο να τρέξετε όλα τα μενού πατώντας το κουμπί K5GR1 (MENÙ) μέχρι να επανέλθετε στην κατάσταση του OFF.

7.6 Επισήμανση αλάρμ

TIME OUT ΣΤΑΘΜΗΣ (ΠΛΗΡΩΣΗΣ) ΣΤΟ ΜΠΟΪΛΕΡ

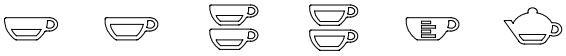
Όταν στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη…

Time-Out alarm
Boiler Filling Up

σημαίνει ότι έχει περάσει ο χρόνος πλήρωσης στάθμης νερού μπόιλερ.

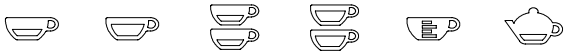
Πράγματι κάθε φορά που το αισθητήριο στάθμης εντοπίζει την απουσία νερού (ακάλυπτο αισθητήριο) ενεργοποιείται η φάση πλήρωσης (EVLIV + ΑΝΤΛΙΑ).
Εάν EVLIV + ΑΝΤΛΙΑ παραμείνουν ενεργοποιημένες συνεχόμενα για ένα χρόνο μεγαλύτερο από το time-out που έχει καθοριστεί στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ, η δοσολογία αναστέλλεται για όλες τις κύριες λειτουργίες της. Τα χειριστήρια απενεργοποιούνται, και όλοι οι ενεργοποιητές κάθε λειτουργίας αναστέλλονται.
Όλες οι λυχνίες που υπάρχουν στα χειριστήρια αρχίζουν να αναβοσβήνουν (½ ON, ½ OFF) για να επισημάνουν οπτικά στους χρήστες την είσοδο σε φάση αλάρμ.

GR1



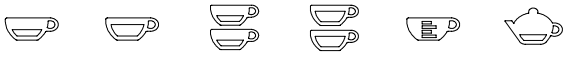
ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

GR2



ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

GR3



ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

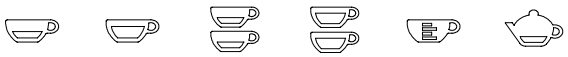
Για να βγείτε από την επισήμανση αλάρμ είναι απαραίτητο να σβήσετε και να ανάψετε το σύστημα δοσολογίας

ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΜΠΟΪΛΕΡ ΣΕ ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ / ΥΠΕΡΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ
Σε περίπτωση αισθητηρίου θερμοκρασίας μπόιλερ με βραχυκύκλωμα ή σε περίπτωση θερμοκρασίας μεγαλύτερης από μία καθορισμένη τιμή για 5 συνεχόμενα δευτερόλεπτα επισημαίνεται συνθήκη αλάρμ αναβοσβήνοντας όλες οι ΛΥΧΝΙΕΣ.
Το όριο αλάρμ είναι 140°C.
Το σύστημα δοσολογίας αναστέλλει όλες τις κύριες λειτουργίες του. Τα χειριστήρια απενεργοποιούνται, και όλοι οι ενεργοποιητές κάθε λειτουργίας αναστέλλονται..
Στην οθόνη που αναβοσβήνει εμφανίζεται:

Η οθόνη εμφανίζει

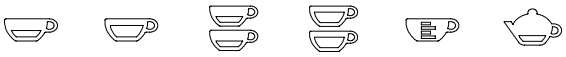
Alarm
Boiler temp.

GR1



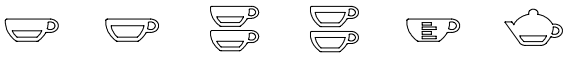
ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

GR2



ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

GR3



ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

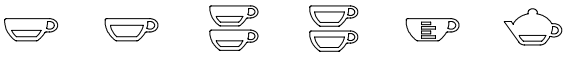
Το αλάρμ εξαφανίζεται όταν η θερμοκρασία επανέρχεται στις αποδεκτές τιμές.
Η ειδοποίηση εξαλείφεται σβήνοντας τη μηχανή (OFF).

ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ ΜΠΟΪΛΕΡ ΑΠΟΣΥΝΔΕΜΕΝΟ / ΔΙΑΚΟΠΤΟΜΕΝΟ
Σε περίπτωση αισθητηρίου θερμοκρασίας μπόιλερ αποσυνδεμένου ή διακοπτόμενου ή που καθορίζει μία θερμοκρασία γύρω στους0°C, εντός 5 δευτερολέπτων επισημαίνεται συνθήκη αλάρμ αναβοσβήνοντας όλες οι ΛΥΧΝΙΕΣ των χειριστηρίων.
Το σύστημα δοσολογίας αναστέλλει όλες τις κύριες λειτουργίες του. Τα χειριστήρια απενεργοποιούνται, και όλοι οι ενεργοποιητές κάθε λειτουργίας αναστέλλονται..
Στην οθόνη που αναβοσβήνει εμφανίζεται:

Η οθόνη εμφανίζει

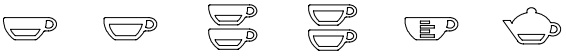
```
T.ProbeUnconnect
```

GR1



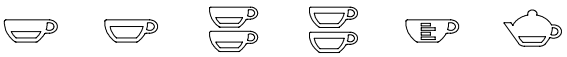
ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

GR2



ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

GR3



ΟΛΕΣ ΟΙ ΛΥΧΝΙΕΣ ΑΝΑΒΟΣΒΗΝΟΥΝ

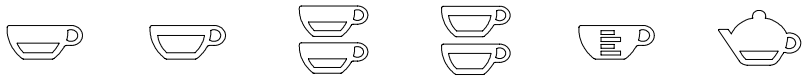
Το αλάρμ εξαφανίζεται όταν η θερμοκρασία επανέρχεται στις αποδεκτές τιμές.
Η ειδοποίηση εξαλείφεται σβήνοντας τη μηχανή (OFF).

ΑΠΟΥΣΙΑ ΠΑΛΜΩΝ ΤΟΥ ΟΓΚΟΜΕΤΡΙΚΟΥ ΔΟΣΟΜΕΤΡΗΤΗ (5 ΔΕΥΤΕΡΟΛΕΠΤΑ)
Όταν στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη…

```
Alarm
Flow Meter  Gr.X
```

σημαίνει ότι δεν επέρχονται οι παλμοί ογκομετρικού δοσομετρητή που αντιστοιχεί με το ενεργοποιημένο γκρουπ (x).
Πράγματι το σύστημα δοσολογίας, μετά την εκκίνηση κάθε ογκομετρικής δόσης (EVx + ΑΝΤΛΙΑ είτε σε φάση ροής είτε προγραμματισμού) εξακριβώνει τη σωστή λειτουργία του ογκομετρικού δοσομετρητή μέσω του εντοπισμού των παλμών που στέλλονται από τον ίδιο στο μικροελεγκτή.

Εάν δεν εντοπιστούν παλμοί για ένα χρόνο μεγαλύτερο από 5 συνεχόμενα δευτερόλεπτα, η λυχνία που αφορά την επιλεγόμενη δόση αρχίζει να αναβοσβήνει (½ ON ½ OFF).

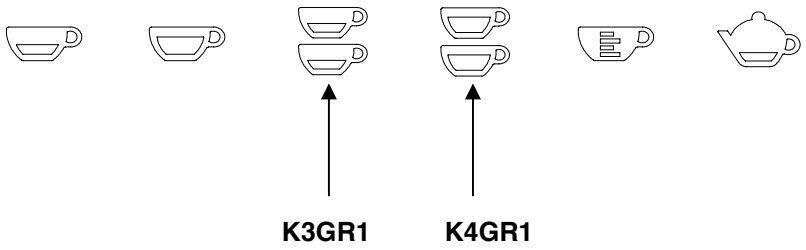


Μετά από 1 λεπτό (Time-out ογκομετρικού δοσομετρητή) παραμονής της απουσίας παλμών από την πλευρά ογκομετρικού δοσομετρητή, η δόση που είναι σε εξέλιξη σταματάει αυτόματα.

ΑΛΑΡΜ ΦΙΛΤΡΟΥ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ
Η λειτουργία αυτή επιτρέπει το μηδενισμό της μέτρησης των ροών όταν στην οθόνη εμφανίζεται η αναφορά…

ChangeWaterFilt
xxxxxxxxx

όπου xxx είναι ο αριθμός τηλεφώνου που έχει καθοριστεί ως υπόδειξη
…σημαίνει ότι έχει περάσει η τιμή των λίτρων που μπορούν να καθαριστούν από το φίλτρο τα οποία είναι καθορισμένα στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ
Για να μηδενίσετε αυτήν την επισήμανση είναι αρκετό να τροφοδοτήσετε το σύστημα δοσολογίας κρατώντας πατημένα ταυτόχρονα τα κουμπιά **K3GR1** και **K4GR1.**



Η οθόνη εμφανίζει

Filter Reset

ΑΛΑΡΜ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΚΑΙ ΜΗΔΕΝΙΣΜΟΣ
Όταν στην οθόνη εμφανίζεται η ένδειξη…

Service
xxxxxxxx

όπου xxx είναι ο αριθμός τηλεφώνου που έχει καθοριστεί ως υπόδειξη, σημαίνει ότι έχει περάσει η τιμή που είναι καθορισμένη στον Προγραμματισμό ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΕΠΙΠΕΔΟΥ των κύκλων που μπορούν να πραγματοοπιηθούν (καφέδες που έχουν παραχθεί).
Για να μηδενίσετε αυτήν την επισήμανση είναι αρκετό να τροφοδοτήσετε το σύστημα δοσολογίας κρατώντας πατημένα ταυτόχρονα τα κουμπιά K1GR1 και K2GR1.

Η οθόνη εμφανίζει

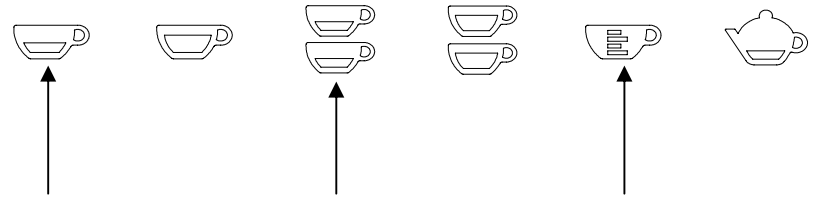
Service Reset

7.7 Preset δεδομένων εκ default

Το εργοστασιακό preset επιτρέπει να ακυρώσετε τελείως τη μνήμη δεδομένων και να εισάγετε τις στάνταρ τιμές για όλα τα δεδομένα που έχουν αποθηκευτεί.

Αυτό πρέπει να εκτελεστεί απαραίτητα, για παράδειγμα, μετά τον προγραμματισμό του μικροεπεξεργαστή (on board προγραμματάκι OBP) εάν με αυτή μηδενιστεί και η μνήμη του EEPROM, ή όταν μία ενημέρωση software αφορά ένα ή περισσότερα δεδομένα αποθηκευμένα ή έχει προσθέσει νεότερα.
Πατήστε λοιπόν ταυτόχρονα αναμμένα τα κουμπιά **K1GR1** + **K3GR1** + **K5GR1**

ΜΟΝΟ ΧΕΙΡΙΣΤΗΡΙΟ ΓΚΡΟΥΠ 1



ΠΑΤΗΣΤΕ ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΑ ΑΝΑΜΜΕΝΑ

Με ολοκληρωμένο preset στην οθόνη εμφανίζεται:

Η οθόνη εμφανίζει

Preset τιμών ολοκληρωμένο

Για να επανέλθετε στην κανονική λειτουργία χρειάζεται να αφαιρέσετε και να συνδέσετε και πάλι την ηλεκτρική τροφοδοσία..
Μετά από ένα εργοστασιακό preset είναι απαραίτητο να επανελέγξετε και ενδεχομένως να επανακαθορίσετε ανάλογα με τις ανάγκες όλες τις παραμέτρους της μηχανής (bar/τεχνικός/εργοστάσιο/καβουρντιστής), περιλαμβανομένων των σχετικών password (εκτός από το εργοστασιακό που είναι σταθερό).
Το εργοστασιακό preset μηδενίζει επίσης όλους τους μετρητές, περιλαμβανομένου του σύνολου δόσεων που έχουν εκτελεστεί.

7.8 Διαδικασίες σε περίπτωση πτώσης δικτύου

Σε περίπτωση διακοπής του δικτύου τροφοδοσίας, όταν επιστρέψει η τάση το σύστημα δοσολογίας επαναφέρει την κατάσταση (IDLE-ON ή OFF) που παρουσίαζε κατά την πτώση του δικτύου.
Ενδεχόμενες ροές σε εξέλιξη απορρίπτονται.
Όλα τα δεδομένα του συστήματος δοσολογίας παραμένουν αποθηκευμένα.

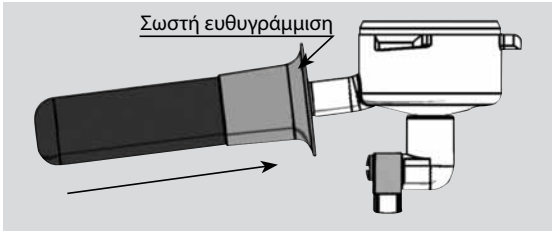
8. Απλή συντήρηση

- *Κανένα πάνελ ή σταθερό προστατευτικό κάλυμμα του περιβλήματος της μηχανής δεν πρέπει να αφαιρείται από τη μηχανή για να πραγματοποιήσετε τις εργασίες απλής συντήρησης.*
- *Μην χρησιμοποιείτε ισχυρά προϊόντα καθαρισμού (οινόπνευμα, βενζίνη, διαλυτικά), ή διαβρωτικά υλικά για τον καθαρισμό της μηχανής καφέ. Χρησιμοποιείτε νερό και ουδέτερα προϊόντα καθαρισμού.*

Σημείωση:
Οι εργασίες καθημερινού καθαρισμού πρέπει να πραγματοποιούνται για να διατηρείται σταθερή η απόδοση της μηχανής και για να εξασφαλίζεται η ασφάλεια του χρήστη και των λοιπών ατόμων.

8.1 Καθαρισμός των γκρουπ ροής και της κούπας του φίλτρου

1) Απαγκιστρώστε την κούπα του φίλτρου από το γκρουπ ροής καφέ, αδειάστε τα υπολείμματα του καφέ και αντικαταστήστε το φίλτρο που υπάρχει με το τυφλό φίλτρο (χωρίς τρύπες) που σας χορηγήθηκε με τη μηχανή.
2) Πριν προχωρήσετε στον καθαρισμό του γκρουπ, συναρμολογήστε την προστασία επάνω στην κούπα όπως φαίνεται στη φωτογραφία.



Σημείωση:
Το φίλτρο τοποθετείται μέσα στην κούπα πιέζοντάς το. Για να το βγάλετε αρκεί να το πιέσετε στις άκρες του και στη συνέχεια να το τραβήξετε. Μην αφαιρείτε τη λαστιχένια φλάντζα που υπάρχει μέσα στην κούπα φίλτρου.

3) Καθαρίστε με το ειδικό βουρτσάκι την έδρα του γκρουπ όπου μπαίνει η κούπα του φίλτρου.
4) Τοποθετήστε την κούπα στο γκρουπ και χωρίς να την αγκιστρώσετε εντελώς πατήστε το κουμπί συνεχούς ροής.
5) Αφήστε το νερό να ξεχειλίζει από την κούπα φίλτρου (με αυτόν τον τρόπο καθαρίζεται το γκρουπ ροής).

⚠ *Η ροή νερού από το γκρουπ μπορεί να προκαλέσει εγκαύματα που οφείλονται στην τυχαία επαφή με το δέρμα.*

6) Σταματήστε τη ροή του νερού και μπλοκάρετε την κούπα στο γκρουπ.
7) Ενεργοποιήστε τη συνεχή ροή και μετά από ένα-δύο δευτερόλεπτα διακόψτε την. Επαναλάβατε μερικές φορές αυτήν την ενέργεια (με αυτόν τον τρόπο καθαρίζει ο σωλήνας εκροής και η ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ ροής).
8) Καθαρίστε το διάτρητο φίλτρο και ξαναβάλτε το στην κούπα. Κάντε το νερό να τρέξει για ένα-δύο δευτερόλεπτα για να καθαρίσει το φίλτρο, η κούπα και τα στόμια
9) Επαναλάβατε τις ίδιες ενέργειες σε όλα τα γκρουπ ροής.

Σημείωση:
Για να καθαρίσουν καλύτερα τα γκρουπ ροής και οι κούπες, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε κάποιο ειδικό απορρυπαντικό από αυτά που κυκλοφορούν στο εμπόριο.

8.2 Καθαρισμός λεκάνης και σχάρας εναπόθεσης φλυτζανιών

Η κάτω σχάρα εναπόθεσης φλυτζανιών πρέπει να διατηρείται πάντα καθαρή. Κατά τη διάρκεια της καθημερινής χρήσης αρκεί να την καθαρίζετε με ένα σφουγγάρι ή ένα υγρό πανί. Στο τέλος της καθημερινής εργασίας πρέπει να καθαρίζετε τη λεκάνη συλλογής υπολειμμάτων και τη σχάρα ακόμη και στην εσωτερική πλευρά της, χρησιμοποιώντας ζεστό νερό και ένα ουδέτερο απορρυπαντικό.

8.3 Καθαρισμός του σωληναρίου ατμού

Καθαρίστε το σωληνάκι παροχής ατμού με ένα σφουγγάρι ή με ένα υγρό πανί στο τέλος της καθημερινής εργασίας για να απομακρύνετε τα υπολείμματα γάλακτος ή άλλων υγρών που αναπόφευκτα κολλάνε πάνω του κατά τη συνήθη χρήση της μηχανής. Ανοίξτε τη βάνα του ατμού, κατευθύνοντας το σωληνάκι προς το εσωτερικό της λεκάνης συλλογής υπολειμμάτων, για να αφαιρέσετε τα υπολείμματα που ενδεχομένως έχουν παραμείνει μέσα στο σωληνάκι.

8.4 Αντικατάσταση του νερού του μπόιλερ

Για να αντικαταστήσετε το νερό που υπάρχει μέσα στο μπόιλερ ακολουθήστε την εξής διαδικασία:
1) Αποσυνδέστε τη μηχανή από το ρεύμα, θέτοντας το γενικό διακόπτη στη θέση **0** (μηδέν).
2) Βγάλτε τη λεκάνη συλλογής υπολειμμάτων και τη σχάρα εναπόθεσης φλυτζανιών και ανοίξτε τη βάνα εκκένωσης του μπόιλερ.

3) Ανοίξτε μία βάνα παροχής ατμού για να διευκολύνετε την έξοδο του νερού μέχρι το τέλος του χειρισμού.
4) Όταν δεν βγαίνει πλέον νερό από το μπόιλερ κλείστε τη βάνα εκκένωσης μπόιλερ και τη βάνα παροχής ατμού.
5) Γεμίστε τη μηχανή με νερό ακολουθώντας τις οδηγίες της παραγράφου "Γέμισμα του μπόιλερ με νερό".
6) Για μια καλύτερη ποιότητα του προϊόντος συνιστάται, κατά την καθημερινή εκκίνηση της μηχανής, να προχωράτε στην αντικατάσταση του νερού του λέβητα και στην αλλαγή του νερού που υπάρχει μέσα στις σωληνώσεις κυκλοφορίας νερού.

9. Περίοδοι παύσης εργασίας

Σε περίπτωση που η μηχανή προβλέπεται να μην χρησιμοποιηθεί για μεγάλο χρονικό διάστημα (εβδομαδιαίο ρεπό, διακοπές, κλπ.) πρέπει να ληφθούν τα εξής προληπτικά μέτρα:
1) Περιστρέψτε το γενικό διακόπτη στη θέση **0** (μηδέν) και ενδεχομένως βγάλτε το καλώδιο τροφοδοσίας ή το γενικό διακόπτη από την ηλεκτρική πρίζα.
2) Κλείστε τη βαλβίδα παροχής του δικτύου ύδρευσης.
3) Αν νομίζετε ότι η θερμοκρασία μπορεί να πέσει κάτω από τους 5 °C, αδειάστε εντελώς το υδραυλικό σύστημα της μηχανής.
4) Πλύντε τα μέρη της μηχανής όπως περιγράφεται στην παράγραφο "Απλή συντήρηση".
5) Ενδεχομένως, σκεπάστε τη μηχανή.

10. Εμφάνιση μηνυμάτων αλάρμ

10.1 Αλάρμ ογκομετρικών δοσομετρητών

Το κουμπί που αφορά τους ογκομετρικούς μετρητές όλων των γκρουπ "φωτίζεται", κατά την ροή του καφέ η λυχνία στο εσωτερικό του πρέπει να αναβοσβήνει. Εάν ο ογκομετρικός δοσομετρητής, κατά τη διάρκεια της ροής, είναι μπλοκαρισμένος για ένα χρόνο μεγαλύτερο από τα δύο λεπτά η ηλεκτρονική κεντρική μονάδα μπλοκάρει τη ροή του καφέ και επισημαίνει το αλάρμ αναβοσβήνοντας το κουμπί **A** (καφές στρέτο πρώτου γκρουπ).

Σημείωση:
Βεβαιωθείτε ότι η ροή του καφέ στο φλυτζάνι έγινε με τον τρόπο που επιθυμείτε. Εάν η ροή δεν έγινε με το σωστό τρόπο δείτε το κεφάλαιο "ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ".

10.2 Αλάρμ αυτόματης ρύθμισης στάθμης

Αν η στάθμη του νερού στο μπόιλερ είναι κάτω από το κανονικό και η αντλία δεν μπορεί να αναπληρώσει τη στάθμη αυτή μέσα σε μερικά δευτερόλεπτα, η ηλεκτρονική μονάδα της μηχανής σταματά το αυτόματο γέμισμα και επισημαίνει τη βλάβη με το ταυτόχρονο αναβόσβημα του κουμπιού διπλός καφές στρέτο όλων των άλλων γκρουπ συν το κουμπί τσάι μεγάλο και την πρώτη από τις τρεις ενδεικτικές λυχνίες της ηλεκτρονικής στάθμης.

Σημείωση:
Εάν το γέμισμα του μπόιλερ με νερό δεν έχει γίνει με το σωστό τρόπο δείτε το κεφάλαιο "ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ".

10.3 Αλάρμ μέγιστης στάθμης νερού στο μπόιλερ

Εάν η στάθμη του νερού στο μπόιλερ είναι πάνω από τη στάθμη ασφαλείας η ηλεκτρονική μονάδα προβλέπει τη διακοπή του αυτόματου γεμίσματος και επισημαίνει τη βλάβη με το ταυτόχρονο αναβόσβημα των πλήκτρων ροής συν τις τρεις ενδεικτικές λυχνίες της ηλεκτρονικής στάθμης.

Σημείωση:
Εάν ενεργοποιηθεί το αλάρμ μέγιστης στάθμης στο μπόιλερ δείτε το κεφάλαιο "ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΛΥΣΕΙΣ".

11. Διατάξεις ασφαλείας

11.1 Θερμοστάτης ασφαλείας με χειρωνακτικό επανοπλισμό

Ο θερμοστάτης ασφαλείας βρίσκεται δίπλα στην ηλεκτρονική μονάδα. Για να τον βρείτε πρέπει να αφαιρέσετε το αριστερό πλευρικό τοίχωμα της μηχανής. Το αισθητήριο του θερμοστάτη, που είναι τοποθετημένο μέσα στις ηλεκτρικές αντιστάσεις, διακόπτει την ηλεκτρική τροφοδοσία σε περίπτωση ανώμαλης αύξησης της θερμοκρασίας. Οι αντιστάσεις παύουν να θερμαίνουν το νερό στο μπόιλερ και η μηχανή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί σωστά. Στην περίπτωση αυτή είναι απαραίτητη η επέμβαση του τεχνικού του κέντρου εξυπηρέτησης LA SAN MARCO SPA.

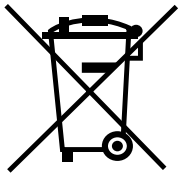
Ο επανοπλισμός του θερμοστάτη ασφαλείας πρέπει να πραγματοποιείται από έναν εξειδικευμένο τεχνικό της LA SAN MARCO SPA αφού πρώτα εξουδετερώσει την αιτία που προκάλεσε το μπλοκάρισμα της μηχανής καφέ.

11.2 Βαλβίδα ασφαλείας

Η βαλβίδα ασφαλείας βρίσκεται στο πάνω μέρος του μπόιλερ, στο ύψος της ζώνης που καταλαμβάνεται από τον ατμό. Επεμβαίνει σε περίπτωση που η πίεση μέσα στο μπόιλερ αυξηθεί υπερβολικά. Η βαλβίδα επιτρέπει την ταχεία μείωση της πίεσης, αποβάλλοντας τον ατμό στην ατμόσφαιρα (επεμβαίνει στα 2÷2.5 bar). Ο ατμός, σε περίπτωση επέμβασης της βαλβίδας, συγκρατείται και εκτονώνεται από το περίβλημα της μηχανής, έτσι ώστε να μην τεθούν σε κίνδυνο τα άτομα που βρίσκονται εκεί κοντά.

Σε περίπτωση επέμβασης της βαλβίδας ασφαλείας, σβήστε τη μηχανή και καλέστε αμέσως τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό της LA SAN MARCO SPA.

12. Πληροφορίες προς τους χρήστες



Σύμφωνα με το άρθρ. 13 του Νομοθετικού Διατάγματος της 25ης Ιουλίου 2005, αρ. 151 "Εφαρμογή των Οδηγιών 2011/65/UE, 2002/96/ΕΚ και 2003/108/ΕΚ, σχετικά με τη μείωση της χρήσης επικίνδυνων ουσιών στις ηλεκτρικές και ηλεκτρονικές συσκευές, καθώς και σχετικά με τη διάθεση των απορριμμάτων".

- *Το σύμβολο του διαγραμμένου κάδου που υπάρχει επάνω στη συσκευή ή στη συσκευασία της δείχνει ότι το προϊόν στο τέλος της διάρκειας ζωής του πρέπει να συλλεχθεί χωριστά από τα άλλα απορρίμματα.*

- *Η διαφοροποιημένη συλλογή του παρόντος εξοπλισμού που έχει φθάσει στο τέλος της διάρκειας ζωής του οργανώνεται και διαχειρίζεται από τον παραγωγό. Ο χρήστης που θα πρέπει να απορρίψει τον παρόντα εξοπλισμό θα πρέπει κατά συνέπεια να επικοινωνήσει με τον παραγωγό και να ακολουθήσει το σύστημα που έχει υιοθετήσει για να είναι δυνατή η διαχωρισμένη συλλογή του εξοπλισμού που έφθασε στο τέλος της διάρκειας ζωής του.*
- *Η κατάλληλη διαφοροποιημένη συλλογή για την ακόλουθη προώθηση της συσκευής,η οποία έχει απορριφθεί, για την ανακύκλωση, την επεξεργασία και την περιβαλλοντικά συμβατή διάθεσή της, συμβάλλει στην αποφυγή ενδεχόμενων αρνητικών επιπτώσεων για το περιβάλλον και την υγεία και βοηθάει στην επαναχρησιμοποίηση ή ανακύκλωση των υλικών από τα οποία αποτελείται η συσκευή.*
- *Η καταχρηστική διάθεση του προϊόντος ως απόβλητο από την πλευρά του κατόχου του επιφέρει την εφαρμογή των προβλεπόμενων διοικητικών κυρώσεων από τον ισχύοντα κανονισμό.*

13. Εγγύηση

Η εγγύηση παύει να ισχύει στις εξής περιπτώσεις:

- Δεν τηρήθηκαν οι οδηγίες αυτού του εγχειριδίου.
- Οι ενέργειες προγραμματισμένης συντήρησης και επισκευής πραγματοποιήθηκαν από μη εξουσιοδοτημένο προσωπικό.
- Η συσκευή χρησιμοποιήθηκε με τρόπο διαφορετικό από αυτόν που προβλέπεται στο εγχειρίδιο χρήσης.
- Τα γνήσια εξαρτήματα αντικαταστήθηκαν με άλλα διαφορετικής προέλευσης.
- Η εγγύηση δεν καλύπτει ζημίες που προκλήθηκαν από αμέλεια, λανθασμένη χρήση και τοποθέτηση και μη συμβατές με αυτά που προβλέπονται από το παρόν εγχειρίδιο, ανάρμοστη χρήση, κακομεταχείριση, κεραυνούς και ατμοσφαιρικούς παράγοντες, υπερφορτώσεις και υπερεντάσεις, ανεπαρκή ή ακανόνιστη ηλεκτρική τροφοδοσία.

14. Δήλωση συμμόρφωσης CE

Η κατασκευάστρια εταιρία:
La San Marco S.p.A.

34072 Gradisca d'Isonzo (GO) Italia – Via Padre e Figlio Venuti, 10
τηλέφωνο (+39) 0481 967111 – φαξ (+39) 0481 960166 – http://www.lasanmarco.com
δηλώνει υπεύθυνα ότι η μηχανή για καφέ εσπρέσο η οποία περιγράφεται στο παρόν εγχειρίδιο και προσδιορίζεται από τα στοιχεία της πινακίδας που αναφέρονται επάνω στη συσκευή είναι συμβατή με τις οδηγίες: 2006/95/ΕΚ, 2004/108/ΕΚ, 2011/65/UE Κανονισμός (ΕΚ) αρ. 1935/2004, Κανονισμός (ΕΚ) αρ. 1275/2008. Για την εξακρίβωση της συμμόρφωσης με τις οδηγίες αυτές έχουν εφαρμοστεί τα εναρμονισμένα πρότυπα: EN ISO 12100, EN 60335-1, EN 60335-2-75

ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟ ΑΤΟΜΟ ΓΙΑ
ΤΗ ΣΥΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΦΑΚΕΛΟΥ
Μηχ. Roberto Nocera
Via Padre e Figlio Venuti,10
34072 Gradisca d'Isonzo - ITALIA

Μηχ. Roberto Nocera
C.E.O.

Gradisca d'Isonzo, Ιανουάριος 2014

15. Προβλήματα και λύσεις

	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
1.	• Το μπόιλερ είναι γεμάτο νερό και ξεχειλίζει από τη βαλβίδα ασφαλείας.	• Υπάρχει μία διαρροή σε μία από τις σωληνώσεις εκροής του μπόιλερ ή σε ένα κύκλωμα.	• Ελέγξτε το κύκλωμα αυτόματης ρύθμισης στάθμης, το κουμπί χειρωνακτικής πλήρωσης, τους εναλλάκτες θερμότητας του μπόιλερ. • Αντικαταστήστε τα φθαρμένα ή κατεστραμένα μέρη για να σταματήσει η διαρροή.
2.	• Επέμβαση της βαλβίδας ασφαλείας με εκτόνωση του ατμού.	• Βλάβη στο ηλεκτρικό σύστημα (η ηλεκτρική αντίσταση τροφοδοτείται πάντα). • Αύξηση της πίεσης στο μπόιλερ (η βαλβίδα ασφαλείας επεμβαίνει στα 2÷2.5 bar).	• Ελέγξτε τα ηλεκτρικά καλώδια που τροφοδοτούν την αντίσταση και τον πιεζοστάτη.
3.	• Η μηχανή εκκινήθηκε σωστά, αλλά δεν ζεσταίνει το νερό στο μπόιλερ.	• Η ηλεκτρική αντίσταση είναι καμμένη ή δεν τροφοδοτείται με ρεύμα. • Γενικός διακόπτης γυρισμένος στη θέση 1	• Ελέγξτε εάν η αντίσταση τροφοδοτείται από το ηλεκτρικό δίκτυο. • Ελέγξτε εάν έχει επέμβει ο θερμοστάτης ασφαλείας της αντίστασης και ελέγξτε αν λειτουργεί σωστά. • Ο γενικός διακόπτης πρέπει να είναι γυρισμένος στη θέση 2
4.	• Δεν βγαίνει νερό από ένα γκρουπ ροής.	• Καφές αλεσμένος πολύ ψιλά και, ίσως, πολύ μεγάλη δόση καφέ σε σχέση με το φίλτρο που χρησιμοποιείται. • Απόφραξη στο υδραυλικό κύκλωμα. • Βλάβη στην ηλεκτροβαλβίδα.	• Ρυθμίστε την άλεση και/ή τη δόση του αλεσμένου καφέ. • Βεβαιωθείτε ότι ο ιντζέκτορας, ο πάνω σωλήνας κυκλοφορίας, η βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ, το ζιγκλέρ και η ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ δεν έχουν βουλώσει. • Στις μηχανές που διαθέτουν ηλεκτρονική δοσομέτρηση, ελέγξτε τον ογκομετρικό δοσομετρητή και τις βάνες του. • Ελέγξτε την ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ, την καλωδίωσή του και την ασφάλεια τήξης της ηλεκτρονικής μονάδας.
5.	• Οι προγραμματισμένες δόσεις καφέ δεν παραμένουν ίδιες ή είναι διαφορετικές στα διάφορα γκρουπ.	• Ανώμαλη λειτουργία της ηλεκτρονικής μονάδας ή των ογκομετρικών δοσομετρητών. • Διαρροή στην ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ ροής. • Βουλωμένα ζιγκλέρ.	• Προγραμματίστε τις δόσεις του κάθε γκρουπ ροής ξεχωριστά. Αν το πρόβλημα παραμείνει, αντικαταστήστε τον ογκομετρικό δοσομετρητή του σχετικού γκρουπ. • Αντικαταστήστε την ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ ροής. • Ελέγξτε τα ζιγκλέρ.
6.	• Δεν μπορεί να γίνει ο προγραμματισμός των δόσεων στο 1° γκρουπ και η αντιγραφή τους στα άλλα γκρουπ.	• Ανώμαλη λειτουργία ή βλάβη του ογκομετρικού δοσομετρητή του 1ου γκρουπ.	• Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση ηλεκτρονικής μονάδας-ογκομετρικών δοσομετρητών. • Αντικαταστήστε τον ογκομετρικό δοσομετρητή.
7.	• Αλάρμ ογκομετρικών δοσομετρητών.	• Ογκομετρικοί δοσομετρητές μπλοκαρισμένοι ή με βλάβη. • Βλάβη στην ηλεκτρική καλωδίωση.	• Αντικαταστήστε τον ογκομετρικό δοσομετρητή. • Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση και τις συνδέσεις της, την ηλεκτρονική μονάδα και τις ασφάλειες τήξης.

	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
8.	• Αλάρμ αυτόματης ρύθμισης στάθμης.	• Το υδραυλικό κύκλωμα της αυτόματης ρύθμισης στάθμης δεν παρέχει νερό. • Γενική βαλβίδα δικτύου ύδρευσης κλειστή. • Βλάβη στην ηλεκτροβαλβίδα αυτόματης ρύθμισης στάθμης.	• Ελέγξτε το υδραυλικό κύκλωμα της αυτόματης ρύθμισης στάθμης. • Ελέγξτε ότι η βαλβίδα παροχής του δικτύου ύδρευσης είναι ανοιχτή. • Αντικαταστήστε την ηλεκτροβαλβίδα αυτόματης ρύθμισης στάθμης.
9.	• Αλάρμ "υπερβολικά γεμάτο"	• Κακή λειτουργία του κυκλώματος αυτόματης ρύθμισης στάθμης. • Διαρροή του χειρωνακτικού πλήκτρου πλήρωσης νερού. • Διαρροή εναλλακτών.	• Ελέγξτε το υδραυλικό κύκλωμα της μηχανής.
10.	• Η μηχανή είναι αναμμένη, ο γενικός διακόπτης είναι στη θέση 1 ή 2 και η ενδεικτική λυχνία είναι αναμμένη, αλλά δεν λειτουργούν τα ηλεκτρονικά μέρη.	• Βλάβη στην ηλεκτρική καλωδίωση της ηλεκτρονικής μονάδας. • Βλάβη στην ηλεκτρονική μονάδα.	• Ελέγξτε την ηλεκτρική καλωδίωση, τη μονάδα και τα μέρη αυτής. • Αντικαταστήστε την ηλεκτρονική μονάδα.
11.	• Η μηχανή παρέχει νερό από ένα γκρουπ, χωρίς να έχει επιλεγεί κάποια δόση.	• Η ηλεκτροβαλβίδα και/η αντλία τροφοδοτούνται συνεχώς.	• Ρελέ μονάδας συνεχώς τροφοδοτημένο. • Αντικαταστήστε την ηλεκτρονική μονάδα.
12.	• Από το σωληνάκι ατμού βγαίνει λίγος ατμός ή σταγόνες νερού.	• Η βάνα χρειάζεται ρύθμιση. • Η φλάντζα της βάνας έχει φθαρεί.	• Η βάνα χρειάζεται ρύθμιση. • Αντικαταστήστε τη φλάντζα.
13.	• Από τη βάνα παροχής νερού στάζουν μερικές σταγόνες νερού.	• Διαρροή ηλεκτροβαλβίδας	• Ελέγξτε τις ηλεκτροβαλβίδες (κρύο νερό και ζεστό νερό) και ενδεχομένως αντικαταστήστε τις.
14.	• Μετά τη ροή του καφέ ακούγεται ένα σφύριγμα.	• Ανώμαλη λειτουργία της βαλβίδας διαστολής. • Υψηλή πίεση στην αντλία.	• Ελέγξτε τη βαλβίδα διαστολής και ενδεχομένως αντικαταστήστε τη. Ρυθμίστε τη βαλβίδα στα 12 bar. • Ελέγξτε την πίεση εργασίας της αντλίας. Ρυθμίστε τη βαλβίδα στα 9 bar.
15.	• Η κούπα φίλτρου απαγκιστρώνεται μόνη της από το γκρουπ ροής.	• Η φλάντζα της βάσης της κούπας έχει φθαρεί.	• Αντικαταστήστε τη φλάντζα. • Καθαρίστε το γκρουπ ροής και την κούπα του φίλτρου.
16.	• Κατά τη ροή του καφέ, ένα μέρος του στάζει από τα χείλη της κούπας φίλτρου.	• Η φλάντζα της βάσης της κούπας έχει φθαρεί.	• Αντικαταστήστε τη φλάντζα. • Καθαρίστε το γκρουπ ροής και την κούπα του φίλτρου.
17.	• Διαρροή νερού από την έξοδο της ηλεκτροβαλβίδας του γκρουπ.	• Βλάβη στην ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ. • Διαρροή νερού στο σύστημα ψύξης του γκρουπ.	• Ελέγξτε την ηλεκτροβαλβίδα του γκρουπ. Ελέγξτε το στέλεχος της ηλεκτροβαλβίδας και καθαρίστε το. • Αντικαταστήστε την ηλεκτροβαλβίδα. • Ελέγξτε το σωληνάκι ψύξης και τις σχετικές φλάντζες στεγανότητας του γκρουπ ροής (NEW 105 TOUCH DTC).

	ΠΡΟΒΛΗΜΑ	ΑΙΤΙΑ	ΛΥΣΗ
18.	• Το καϊμάκι είναι ανοιχτόχρωμα (ο καφές ρέει πολύ γρήγορα από το στόμιο).	• Χοντρή άλεση. • Ο καφές δεν πατήθηκε καλά. • Ελλιπής δόση καφέ. • Θερμοκρασία νερού κάτω από 90°C • Πίεση αντλίας μεγαλύτερη από 9 bar • Πάνω φίλτρο του γκρουπ βουλωμένο. • Οι τρύπες του φίλτρου έχουν μεγαλώσει (κούπα φίλτρου).	• Αλέστε τον καφέ πιο λεπτά. • Πατήστε τον περισσότερο. • Αυξήστε τη δόση. • Ρυθμίστε τη βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ προς έναν αριθμό μεγαλύτερο ή αυξήστε την πίεση του μπόιλερ. • Μειώστε την πίεση της αντλίας. • Ελέγξτε και καθαρίστε το με το τυφλό φίλτρο ή αντικαταστήστε το. • Ελέγξτε και αντικαταστήστε το φίλτρο.
19.	• Το καϊμάκι είναι σκούρο (ο καφές στάζει αργά από το στόμιο).	• Ψιλή άλεση. • Ο καφές πατήθηκε πολύ. • Υπερβολική δόση καφέ. • Υψηλή θερμοκρασία. • Πίεση αντλίας μικρότερη από 9 bar • Πάνω φίλτρο του γκρουπ βουλωμένο. • Οι τρύπες του φίλτρου έχουν βουλώσει (κούπα φίλτρου).	• Αλέστε τον καφέ πιο χοντρά. • Πατήστε τον λιγότερο. • Μειώστε τη δόση. • Ρυθμίστε τη βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ προς έναν αριθμό μικρότερο ή μειώστε την πίεση του μπόιλερ. • Αυξήστε την πίεση της αντλίας. • Ελέγξτε και καθαρίστε το με το τυφλό φίλτρο ή αντικαταστήστε το. • Ελέγξτε και αντικαταστήστε το φίλτρο.
20.	• Στο φλυτζάνι μένουν κατακάθια του καφέ.	• Ψιλή άλεση. • Έχουν φθαρεί τα κοπτικά του μύλου. • Πίεση αντλίας μεγαλύτερη από 9 bar • Πάνω φίλτρο του γκρουπ βουλωμένο. • Οι τρύπες του φίλτρου έχουν μεγαλώσει (κούπα φίλτρου).	• Αλέστε τον καφέ πιο χοντρά. • Αντικαταστήστε τα κοπτικά. • Μειώστε την πίεση της αντλίας. • Ελέγξτε και καθαρίστε το με το τυφλό φίλτρο ή αντικαταστήστε το. • Ελέγξτε και αντικαταστήστε το φίλτρο.
21.	• Καφές με λίγο καϊμάκι στο φλυτζάνι (βγαίνει με πιτσιλιές από το στόμιο).	• Πάνω φίλτρο του γκρουπ βουλωμένο.	• Ελέγξτε και καθαρίστε το με το τυφλό φίλτρο ή αντικαταστήστε το.
22	• Το καϊμάκι του καφέ διαλύεται γρήγορα στο φλυτζάνι (εξαφανίζεται μετά από μερικά δευτερόλεπτα).	• Ο καφές ρέει για μεγάλο χρονικό διάστημα, λόγω του ότι έχει βουλώσει το φίλτρο. • Ο καφές ρέει πολύ γρήγορα, λόγω του ότι έχει βουλώσει το πάνω φίλτρο. • Θερμοκρασία του νερού πολύ υψηλή	• Καθαρισμός ή αντικατάσταση του φίλτρου. • Καθαρισμός ή αντικατάσταση του πάνω φίλτρου. • Μειώστε τη θερμοκρασία του μπόιλερ. • Ρυθμίστε τη βαλβίδα (μεταλλάκτης παροχής) του γκρουπ ροής.
23.	• Τα υπολείμματα του καφέ παρουσιάζουν βαθουλώματα (κοιτώντας στο εσωτερικό της κούπας φίλτρου).	• Μερικές οπές του πάνω φίλτρου είναι βουλωμένες.	• Καθαρισμός ή αντικατάσταση του πάνω φίλτρου.

Σημείωση:
Αν ακολουθώντας τις διαδικασίες που περιγράφονται παραπάνω δεν λυθεί το πρόβλημα, ή παρουσιαστεί κάποιο άλλο πρόβλημα, απευθυνθείτε στο εξουσιοδοτημένο κέντρο τεχνικής εξυπηρέτησης (σέρβις) της LA SAN MARCO SPA.

La San Marco S.p.A.
Via Padre e Figlio Venuti, 10
34072 Gradisca d'Isonzo - Gorizia - Italy
Tel. +39.0481.967111 Fax +39.0481.960166
http://www.lasanmarco.com
E-mail: info@lasanmarco.com